# VioStor NVR

# Netzwerk-Videorekorder

# Benutzerhandbuch

## Version: 3.1.0

©Copyright 2009 QNAP Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

## VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für QNAP-Produkte entschieden haben! Das Benutzerhandbuch gibt ausführliche Anweisungen zur Verwendung des Produkts. Bitte lesen Sie sorgfältig das Handbuch durch, bevor Sie sich von den leistungsstarken Funktionen des Produkts begeistern lassen!

## HINWEIS

- Sämtliche Merkmale, Funktionen und andere Produktspezifikationen können sich ohne verpflichtende Vorankündigung ändern.
- Sämtliche erwähnten Marken und Produktnamen sind Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

## EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

In keinem Fall übersteigt der Haftungsumfang von QNAP Systems, Inc. (QNAP) den für das Produkt gezahlten Preis bei direkten, indirekten, speziellen, beiläufigen oder Folgeschäden an Software/Hardware, die durch fehlerhafte Hardware, Software oder Dokumentation ausgelöst werden können.
QNAP bietet keine Erstattung für ihre Produkte an. QNAP gewährt hinsichtlich ihrer Produkte oder der Inhalte oder dem Einsatz dieser Dokumentation und sämtlicher begleitenden Software keinerlei Gewährleistungen oder Garantien, ob ausdrücklich, implizit oder statutarisch, und lehnt insbesondere Gewährleistung hinsichtlich Qualität, Leistung, Markttauglichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab QNAP behält sich das Recht vor, ihre Produkte, Software oder Dokumentation zu überarbeiten und zu aktualisieren, ohne dabei verpflichtet zu sein, Einzelpersonen oder Institutionen darüber zu informieren.

**Vorsicht**

1. Sichern Sie Ihr System in regelmäßigen Abständen, um mögliche Datenverluste zu vermeiden. QNAP übernimmt keine Haftung für sämtliche Arten von Datenverlusten oder Wiederherstellung.
2. Falls Sie irgendeine Komponente des Produkts zur Rückerstattung oder Instandsetzung zurückschicken, achten Sie bitte auf eine sichere Verpackung. Schäden durch unsachgemäße Verpackung werden nicht übernommen.

**Wichtige Hinweise**

- ✓ Anweisungen lesen
  Bitte lesen Sie vor dem Verwenden des Produkts die Sicherheitshinweiswarnungen des Handbuchs gründlich durch.
- ✓ Netzteil
  Das Produkt darf nur mit dem vom Hersteller gelieferte Netzteil verwendet werden.
- ✓ Kundendienst
  Bitte wenden Sie sich an qualifizierte Techniker, wenn eine Reparatur notwendig ist. Reparieren Sie das Produkt nicht in eigener Regie, um sich keiner Hochspannungsgefahr und andere Risiken durch Öffnen des Produktgehäuses auszusetzen.
- ✓ Warnung
  Verwenden Sie das Produkt nicht in Regen oder in einer feuchten Umgebung, um einen Brand oder elektrischen Schlag zu vermeiden. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Produkt.

# Inhaltsverzeichnis

**INHALTSVERZEICHNIS** ..... **4**

**SICHERHEITSHINWEISE** ..... **7**

**KAPITEL 1. EINFÜHRUNG IN DEN VIOSTOR** ..... **8**

1.1 ÜBERBLICK ÜBER DAS PRODUKT ..... 8

1.2 HARDWAREABBILDUNG ..... 9

*1.2.1 VS-8040U-RP/ 8032U-RP/ 8024U-RP* ..... *9*

*1.2.2 VS-8040/ 8032/ 8024* ..... *10*

*1.2.3 VS-5020/ VS-5012* ..... *11*

*1.2.4 VS-4016U-RP* ..... *12*

*1.2.5 VS-2012/ VS-2008* ..... *13*

*1.2.6 VS-201* ..... *14*

*1.2.7 NVR-104* ..... *15*

*1.2.8 VS-101* ..... *16*

**KAPITEL 2. INSTALLIEREN DES VIOSTOR** ..... **17**

2.1 PERSONAL-COMPUTER-ANFORDERUNGEN ..... 17

2.2 LISTE MIT EMPFOHLENEN FESTPLATTEN ..... 19

2.3 LISTE MIT KOMPATIBLEN NETZWERKKAMERAS ..... 19

2.4 SYSTEMSTATUS PRÜFEN ..... 20

2.5 SYSTEMKONFIGURATION ..... 23

**KAPITEL 3. VERWENDEN DES VIOSTOR** ..... **28**

3.1 VERBINDEN MIT DEM VIOSTOR ..... 29

3.2 ÜBERWACHUNGSSEITE ..... 31

*3.2.1 Live-Video-Fenster* ..... *35*

*3.2.2 Anzeigemodus* ..... *38*

*3.2.3 PTZ-Kamerasteuerung* ..... *39*

*3.2.4 Überwachung mehrerer Server* ..... *40*

*3.2.5 Auto-Cruising* ..... *41*

**KAPITEL 4. WIEDERGEBEN DER VIDEODATEIEN** ..... **45**

4.1 VERWENDEN DER WEBBASIERTEN WIEDERGABESCHNITTSTELLE (VIOSTOR PLAYER) ..... 45

*4.1.1 Verbinden mit dem Server zur Wiedergabe* ..... *46*

*4.1.2 Wiedergabe der Videodateien von Ihrem Computer* ..... *56*

*4.1.3 Quad-View Playback (Viergeteilte Wiedergabe)* ..... *57*
*4.1.4 Intelligente Videoanalyse (IVA)* ..... *59*
4.2 DIGITALES WASSERZEICHEN ..... 66
*4.2.1 Dateien mit digitalem Wasserzeichen exportieren* ..... *66*
*4.2.2 Watermark Proof* ..... *69*
4.3 ZUGREIFEN AUF AUFNAHMEN ÜBER DEN NETZWERKDATEIDIENST ..... 71
*4.3.1 Windows Netzwerkumgebung (SMB/CIFS)* ..... *72*
*4.3.2 Webdatei-Manager (HTTP)* ..... *72*
*4.3.3 FTP-Server (FTP)* ..... *73*

**KAPITEL 5. SYSTEMVERWALTUNG ..... 74**

5.1 SCHNELLE KONFIGURATION ..... 76
5.2 SYSTEMEINSTELLUNGEN ..... 81
*5.2.1 Servername* ..... *81*
*5.2.2 Datum & Uhrzeit* ..... *82*
*5.2.3 Systemeinstellungen anzeigen* ..... *83*
5.3 NETZWERKEINSTELLUNGEN ..... 84
*5.3.1 TCP/IP-Konfiguration* ..... *84*
*5.3.2 DDNS (Dynamic Domain Name)-Dienst* ..... *90*
*5.3.3 Dateidienste* ..... *91*
*5.3.4 Hostzugriffssteuerung* ..... *92*
*5.3.5 Port-Management* ..... *93*
*5.3.6 Netzwerkeinstellungen anzeigen* ..... *94*
5.4 GERÄTEKONFIGURATION ..... 95
*5.4.1 SATA-Laufwerk* ..... *95*
*5.4.2 RAID-Verwaltungssoftware* ..... *99*
*5.4.3 USB-Laufwerk* ..... *101*
*5.4.4 UPS (USV)* ..... *102*
5.5 BENUTZERVERWALTUNG ..... 104
*5.5.1 Benutzer anlegen* ..... *105*
*5.5.2 Benutzer bearbeiten* ..... *106*
*5.5.3 Benutzer löschen* ..... *106*
5.6 KAMERAEINSTELLUNGEN ..... 107
*5.6.1 Kamerakonfiguration* ..... *107*
*5.6.2 Aufnahmeeinstellungen* ..... *111*
*5.6.3 Zeitplaneinstellungen* ..... *113*
*5.6.4 Alarmeinstellungen* ..... *114*
*5.6.5 Erweiterte Einstellungen* ..... *115*
5.7 SYSTEMWERKZEUGE ..... 117

*5.7.1 Warnungsbenachrichtigung* ... *117*
*5.7.2 SMSC-Einstellungen* ... *118*
*5.7.3 Neu starten / Herunterfahren* ... *119*
*5.7.4 Hardwareeinstellungen* ... *120*
*5.7.5 Systemsoftware aktualisieren* ... *123*
*5.7.6 Sichern/Wiederherstellen/Einstellungen zurücksetzen* ... *125*
*5.7.7 Remote-Reproduktion* ... *126*
*5.7.8 Festplatten-SMART* ... *130*
*5.7.9 E-Map* ... *132*
*5.7.10 Ping-Test* ... *132*
*5.7.11 Erweiterte Systemeinstellungen* ... *133*
5.8 PROTOKOLLE & STATISTIK ... 134
*5.8.1 Systemereignisprotokolle* ... *134*
*5.8.2 Überwachungsprotokolle* ... *134*
*5.8.3 Online-Benutzerliste* ... *135*
*5.8.4 Benutzerverlaufliste* ... *135*
*5.8.5 Verbindungsprotokoll* ... *136*
*5.8.6 Systeminformation* ... *137*
**KAPITEL 6. SYSTEMWARTUNG ... 138**
6.1 ZURÜCKSETZEN DES ADMINISTRATORKENNWORTS UND DER NETZWERKEINSTELLUNGEN ... 138
6.2 STROMAUSFALL ODER UNORDNGSGEMÄßES AUSSCHALTEN ... 139
6.3 DATENTRÄGER-HOTSWAPPING (RAID-KONFIGURATION) ... 139
**KAPITEL 7. LCD PANEL ... 140**
**KAPITEL 8. FEHLERBEHEBUNG ... 146**
**APPENDIX A DDNS (DYNAMIC DOMAIN NAME)-REGISTRIERUNG ... 150**
**APPENDIX B KONFIGURATIONSBEISPIELE ... 154**
**TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG ... 159**
**GNU GENERAL PUBLIC LICENSE ... 160**

# Sicherheitshinweise

1. Das Produkt kann bei einer Temperatur von 0ºC bis 40ºC und relativer Feuchtigkeit von 0% bis 90% richtig funktionieren. Bitte stellen Sie sicher, dass die Betriebsumgebung gut belüftet ist.
2. Das mit diesem Produkt verbundene Netzteil muss die richtige Spannung liefern.
3. Stellen Sie das Produkt nicht unter direkter Sonneneinstrahlung oder in die Nähe von Chemikalien. Stellen Sie sicher, dass die Temperatur und die Feuchtigkeit der Umgebung optimal ist.
4. Trennen Sie vor der Reinigung die Netzkabelverbindung und andere Kabelverbindungen. Wischen Sie das Produkt mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie zum Reinigen kein chemisches Mittel oder Aerosolmittel.
5. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Produkt, um eine Überhitzung während des Betriebs zu vermeiden.
6. Verwenden Sie die beigelegten Tellerkopfschrauben, um die Festplatten in das Produkt einzubauen und zu befestigen. So stellen Sie einen ordnungsgemäßen Betrieb sicher.
7. Stellen Sie das Produkt nicht in die Nähe von Flüssigkeiten.
8. Stellen Sie das Produkt nicht auf eine unebene Oberfläche, um das Herunterfallen und Schäden zu vermeiden.
9. Stellen Sie sicher, dass die Spannung der Stromversorgung für das Produkt geeignet ist. Sind Sie sich hinsichtlich der Spannung nicht sicher, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Stromversorger.
10. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel.
11. Versuchen Sie auf keinen Fall das Produkt in eigener Regie zu reparieren. Unsachgemäßes Auseinanderbauen des Produkts kann einen elektrischen Schlag und andere Gefahr verursachen. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn eine Reparatur notwendig ist.

# Kapitel 1. Einführung in den VioStor

## 1.1 Überblick über das Produkt

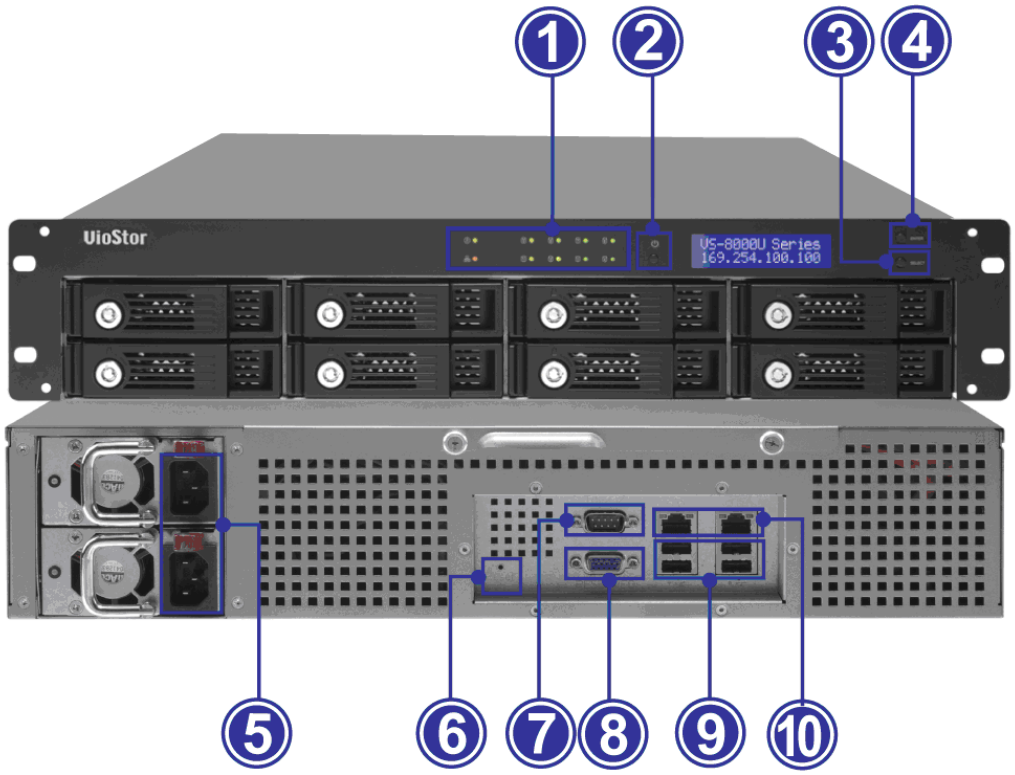
QNAP VioStor (nachstehend NVR oder VioStor genannt) ist das leistungsstarke Netzwerküberwachungssystem im 1U Rackmount-Gehäuse mit Linux Embedded Betriebssystem und starken Überwachungsfunktionen. Multi-Server-Überwachung. Unterstützt die gleichzeitige Überwachung mit bis zu 120 Kanälen von mehreren QNAP NVR Servern. Der NVR unterstützt außerdem über 300 Netzwerkkamermodelle, angefangen von AXIS, ACTi, und Arecont Vision bis hin zu Canon, D-Link, EDIMAX, ELMO, EtroVision, GANZ, iPUX, IQeye, LevelOne, MOBOTIX, Messoa, Panasonic BB/ BL/ i-Pro, SANYO, SONY, TOSHIBA, TRENDnet, VIVOTEK, und Y-CAM.

Der NVR ist eine komplette Netzwerküberwachungslösung mit Aufnahmefunktionen, Echtzeitüberwachung und Fernzugriff. Er unterstützt Aufnahmen in H.264, MPEG-4, MxPEG, und MJPEG Videokompression. Der NVR verfügt zusätzlich über weitere Aufnahmefunktionen, z.B. planmäßige Aufnahme, Alarmaufzeichnung, Zeitplan für Alarmaufzeichnung, usw. Während der Echtzeitüberwachung können Sie die Kanäle (IP-Kameras) in verschiedenen Modi anzeigen oder aber verschieben, um die Anordnung flexibel zu ändern. Eine weitere Funktion ist die intelligente Videoanalyse einschließlich Bewegungsmeldung, Fehlendes Objekt, Fremdes Objekt, Unscharfes Bild und Kamerafehler. Die Videoanalyse ermöglicht die intelligente Steuerung der PTZ-Kameras, umgehende Alarmmeldung, digitalen Zoom, und die Datensuche anhand von Datum und Uhrzeit, Zeitraum und Ereignis. Alle Funktionen können im IE Webbrowser konfiguriert werden.

* MxPEG Videokompression wird nicht von den Modellen VS-201, VS-101, NVR-104 unterstützt.

## 1.2 Hardwareabbildung

### 1.2.1 VS-8040U-RP/ 8032U-RP/ 8024U-RP




1. LED-Anzeigen: Status, LAN, USB, HDD1~8
2. Ein-/Austaste
3. Auswahltaste
4. Eingabetaste
5. Stromanschluss
6. Rücksetztaste für Kennwort und Netzwerkeinstellungen
7. RS-232
8. VGA (Reserviert)
9. USB 2.0 x 4
10. Giga LAN x 2

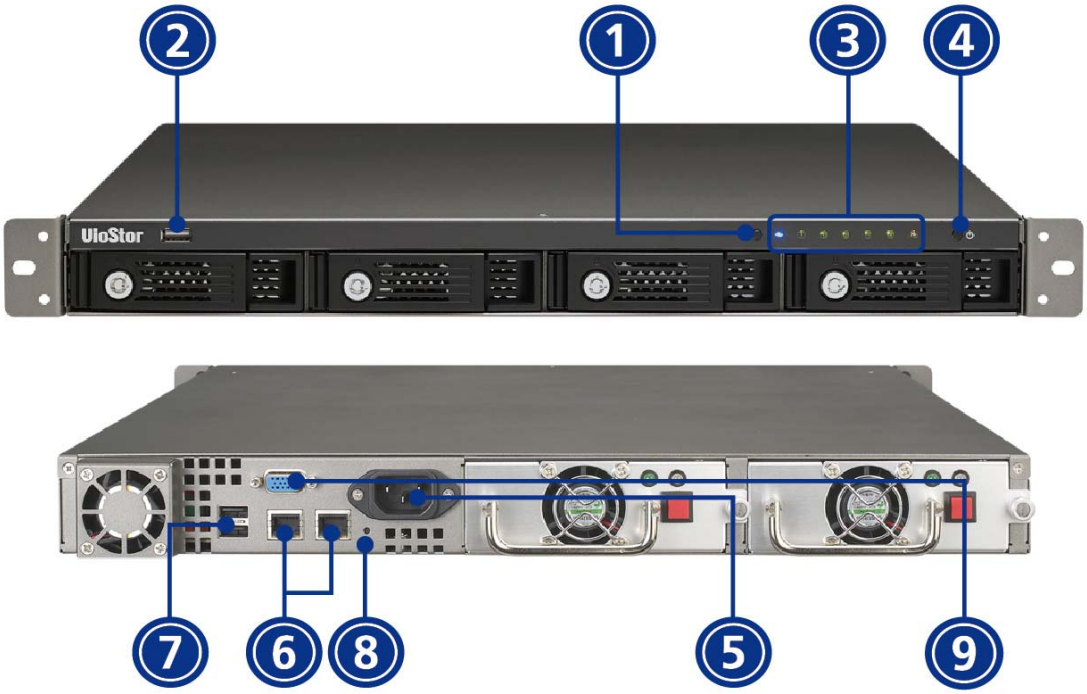
### 1.2.2 VS-8040/ 8032/ 8024

1. Sicherungstaste (Autom. Videosicherung durch Drücken der Taste)
2. USB 2.0
3. LED-Anzeigen: Status, LAN, USB, HDD1~8
4. Ein-/Austaste
5. Auswahltaste
6. Eingabetaste
7. Stromanschluss
8. Giga LAN x 2
9. USB 2.0 x 4
10. RS-232
11. VGA (Reserviert)
12. Rücksetztaste für Kennwort und Netzwerkeinstellungen
13. Kensington-Sicherungsschlitz

### 1.2.3 VS-5020/ VS-5012

1. Sicherungstaste (Autom. Videosicherung durch Drücken der Taste)
2. USB 2.0
3. LED-Anzeigen: USB, Status, HDD1~5, LAN
4. Ein-/Austaste
5. Auswahltaste
6. Eingabetaste
7. Stromanschluss
8. Giga LAN x 2
9. USB 2.0 x 4
10. eSATA
11. (Reserviert)
12. RS-232
13. Rücksetztaste für Kennwort und Netzwerkeinstellungen
14. Kensington-Sicherungsschlitz

### 1.2.4 VS-4016U-RP




1. Sicherungstaste (Autom. Videosicherung durch Drücken der Taste)
2. USB 2.0
3. LED-Anzeigen: USB, Status, HDD1~HDD4, LAN
4. Stromschalte
5. Stromanschluss
6. Giga LAN x 2
7. USB 2.0 x 2
8. Konfigurationsrückstellungsschalter (Kennwortund Netzwerkeinstellungen zurücksetzen)
9. VGA (Reserviert)

### 1.2.5 VS-2012/ VS-2008

1. Sicherungstaste (Autom. Videosicherung durch Drücken der Taste)
2. USB 2.0
3. LED-Anzeigen: HDD1, HDD2, LAN & eSATA
4. Stromschalte
5. Stromanschluss
6. Giga LAN x 2
7. USB 2.0 x 2
8. Konfigurationsrückstellungsschalter (Kennwortund Netzwerkeinstellungen zurücksetzen)
9. Kensington-Schloss
10. eSATA x 2 (Reserviert)
11. VGA (Reserviert)

### 1.2.6 VS-201

1. Sicherungstaste (Autom. Videosicherung durch Drücken der Taste)
2. USB 2.0
3. LED-Anzeigen: USB, Status, HDD1, HDD2, LAN und Strom
4. Stromschalter
5. Stromanschluss
6. Giga LAN
7. USB 2.0 x 2
8. Konfigurationsrückstellungsschalter (Kennwort- und Netzwerkeinstellungen zurücksetzen)
9. Kensington-Schloss

### 1.2.7 NVR-104

1. Sicherungstaste (Autom. Videosicherung durch Drücken der Taste)
2. USB 2.0
3. LED-Anzeigen
4. Stromschalter
5. USB 2.0 x 2
6. eSATA-Anschluss
7. Giga LAN
8. Konfigurationsrückstellungsschalter (Kennwort- und Netzwerkeinstellungen zurücksetzen)
9. Stromanschluss
10. Kensington-Schloss

### 1.2.8 VS-101

1. Sicherungstaste (Autom. Videosicherung durch Drücken der Taste)
2. USB 2.0
3. LED-Anzeigen
4. Stromschalter
5. Stromanschluss
6. Giga LAN
7. USB 2.0 x 2
8. Konfigurationsrückstellungsschalter (Kennwort- und Netzwerkeinstellungen zurücksetzen)
9. Kensington-Schloss
10. eSATA-Anschluss

# Kapitel 2. Installieren des VioStor

Informationen zur Installation der Hardware finden Sie in der „Schnellanleitung" im Lieferumfang.

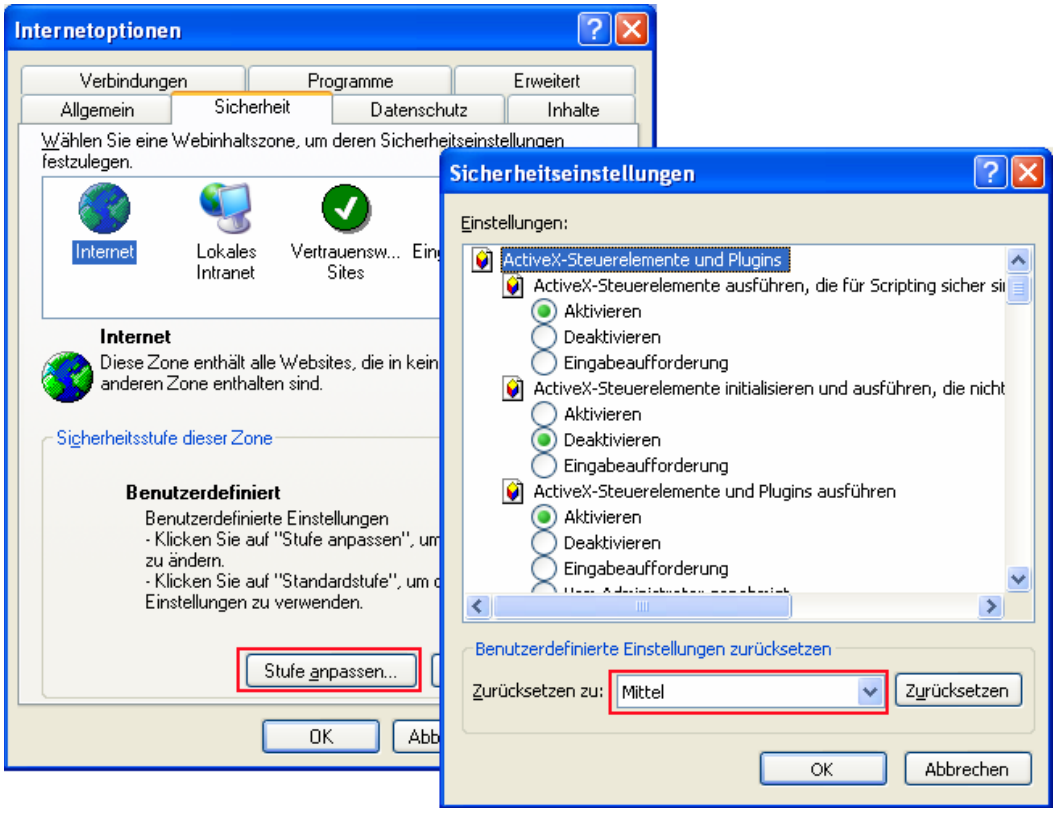
## 2.1 Personal-Computer-Anforderungen

Für eine bessere Systemleistung sollte Ihr Computer mindestens die folgenden Anforderungen erfüllen:

| Nr. der Kanäle | Format | CPU | Weitere Infos |
|---|---|---|---|
| 4 | Motion JPEG | Intel® Pentium 4 CPU, 2.0 GHz oder höher | • Betriebssystem: Microsoft® Windows® XP/ Vista (32 Bit)<br>• Speicher: 1 GB oder mehr<br>• Netzwerkanschluss: 100Mbps Ethernet Port oder höher<br>• Webbrowser: Microsoft® Internet Explorer 6.0 oder höher<br>• CD-ROM Laufwerk<br>• Empfohlene Auflösung: 1024 x 768 Pixel oder höher |
| | MPEG-4/ MxPEG/ H.264 | Dual Core CPU, 2.0 GHz oder höher | |
| 8 | Motion JPEG | Intel® Pentium 4 CPU, 2.2 GHz oder höher | |
| | MPEG-4/ MxPEG/ H.264 | Dual Core CPU, 2.2 GHz oder höher | |
| 12 | Motion JPEG | Intel® Pentium 4 CPU, 2.4 GHz oder höher | |
| | MPEG-4/ MxPEG/ H.264 | Dual Core CPU, 2.4 GHz oder höher | |
| 16 | Motion JPEG | Intel® Pentium 4 CPU, 2.6 GHz oder höher | |
| | MPEG-4/ MxPEG/ H.264 | Dual Core CPU, 2.6 GHz oder höher | |
| 20 | Motion JPEG | Intel® Pentium 4 CPU, 2.8 GHz oder höher | |
| | MPEG-4/ MxPEG/ H.264 | Dual Core CPU, 2.8 GHz oder höher | |
| 40 | Motion JPEG | Dual Core CPU, 2.4 GHz oder höher | |
| | MPEG-4/ MxPEG/ H.264 | Dual Core CPU, 2.4 GHz oder höher | |

**Sicherheitseinstellung des Webbrowsers**

Bitte stellen Sie sicher, dass die Sicherheit des IE-Browsers in Internetoptionen auf die Mittel- oder niedrigere Stufe gestellt ist.



## 2.2 Liste mit empfohlenen Festplatten

Dieses Produkt arbeitet mit 3,5-Zoll-S-ATA-Festplatten großer Festplattenhersteller. Eine komplette Auflistung der kompatiblen Festplatten finden Sie unter http://www.qnapsecurity.com/.

QNAP lehnt jegliche Haftung für Produktschäden/Fehlfunktionen und/oder Datenverluste/Wiederherstellungsaufwand ab, die/der auf Missbrauch oder nicht ordnungsgemäße Installation von Festplatten bei jeglicher Gelegenheit und aus jedwedem Grund zurückzuführen sind, ab.

## 2.3 Liste mit kompatiblen Netzwerkkameras

Informationen zu unterstützten Kameramodellen finden Sie in der QNAP-Website http://www.qnapsecurity.com/.

## 2.4 Systemstatus prüfen

**Überblick über LED-Anzeige & Systemstatus**

| LED | Farbe | LED-Status | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **USB** | **Blau** | Blinkt alle 0,5 Sek. blau | 1) Ein USB-Gerät wird erkannt<br>2) Ein USB-Gerät wird vom NVR getrennt<br>3) Es wird auf das am vorderen USB-Port des NVR angeschlossene USB-Gerät zugegriffen<br>4) Es werden Daten vom NVR auf das externe USB-Gerät kopiert |
| | | Blau | Das am vorderen USB-Port des NVR angeschlossene USB-Gerät ist betriebsbereit |
| | | Aus | Der NVR hat das Kopieren der Daten auf das am vorderen USB-Port angeschlossene Gerät abgeschlossen* |
| **eSATA**† | **Orange** | Blinkt | Es wird auf das eSATA-Gerät zugegriffen |
| **Systemstatus** | **Rot / Grün** | Blinkt alle 0,5 Sek. abwechselnd grün und rot | 1) Die Festplatte des NVR wird formatiert<br>2) Der NVR wird initialisiert<br>3) Die System-Firmware wird aktualisiert<br>4) RAID-Wiederherstellung wird durchgeführt<br>5) Erweiterung der Online-RAID-Kapazität wird durchgeführt<br>6) Migration des Online-RAID-Levels wird durchgeführt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Rot | 1) Die Festplatte ist außer Betrieb<br>2) Die Festplattenkapazität ist erschöpft<br>3) Die Festplattenkapazität ist beinahe erschöpft<br>4) Die Systembelüftung ist außer Betrieb*<br>5) Beim Zugreifen auf die Festplattendaten (Lesen/Schreiben) ist ein Fehler aufgetreten<br>6) Auf der Festplatte wurde ein fehlerhafter Sektor entdeckt<br>7) Der NVR befindet sich im herabgesetzten Schreibschutz-Modus (zwei Laufwerke in einer RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration sind fehlerhaft; die Festplattendaten können noch gelesen werden)#<br>8) (Fehler beim Hardware-Selbsttest) |
| | | Blinkt alle 0,5 Sek. rot | Der NVR befindet sich im herabgesetzten Modus (eine Festplatte in der RAID 1-, RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration ist fehlerhaft)* |
| | | Blinkt alle 0,5 Sek. grün | 1) Der NVR fährt hoch<br>2) Der NVR ist nicht konfiguriert<br>3) Die Festplatte ist nicht formatiert |
| | | Grün | Der NVR ist betriebsbereit |
| | | Aus | Alle Festplatten des NVR befinden sich im Ruhezustand |
| **HDD** | **Rot / Grün** | Blinkt rot | Während des Zugriffs auf die Festplattendaten tritt beim Lesen / Schreiben ein Fehler auf |
| | | Rot | Beim Lesen / Schreiben tritt ein Festplattenfehler auf |
| | | Blinkt grün | Es wird auf die Festplattendaten zugegriffen |
| | | Grün | Es kann auf die Festplatte zugegriffen werden |
| **LAN** | **Orange** | Orange | Der NVR ist mit dem Netzwerk verbunden |
| | | Blinkt orange | Es wird über das Netzwerk auf den NVR zugegriffen |

* Nicht bei Modellen mit 1 Einschub

† Nicht alle Modelle verfügen über einen eSATA Port. Nähere Informationen finden Sie in der Produktbeschreibung.

# Nur bei Modellen mit 4 oder mehr Einschüben

**Alarmsummer (der Alarmsummer kann unter „Systemwerkzeuge" > „Hardware-Einstellungen" deaktiviert werden)**

| Signalton | Anzahl der Wiederholungen | Beschreibung |
|---|---|---|
| Kurzer Signalton (0,5 Sek.) | 1 | 1) Der NVR fährt hoch<br>2) Der NVR wird heruntergefahren (Software-Abschaltung)<br>3) Der Anwender drückt zum Neustart des NVR die Neustart-Taste<br>4) Die System-Firmware wurde aktualisiert |
| Kurzer Signalton (0,5 Sek.) | 3 | Die Benutzer versucht, die NVR-Daten auf ein am vorderen USB-Port angeschlossenes externes Speichergerät zu kopieren; dies ist jedoch nicht möglich. |
| Kurzer Signalton (0,5 Sek.), langer Signalton (1,5 Sek.) | 3, alle 5 Min. | Die Systembelüftung ist außer Betrieb* |
| Langer Signalton (1,5 Sek.) | 2 | 1) Die Festplattenkapazität ist beinahe erschöpft<br>2) Die Festplattenkapazität ist erschöpft<br>3) Alle Festplatten des NVR befinden sich im herabgesetzten Modus<br>4) Der Benutzer startet den Festplattenwiederherstellungsvorgang |
| | 1 | 1) Der NVR wird erzwungen ausgeschaltet (Hardware-Abschaltung)<br>2) Der NVR wurde erfolgreich eingeschaltet und ist betriebsbereit |

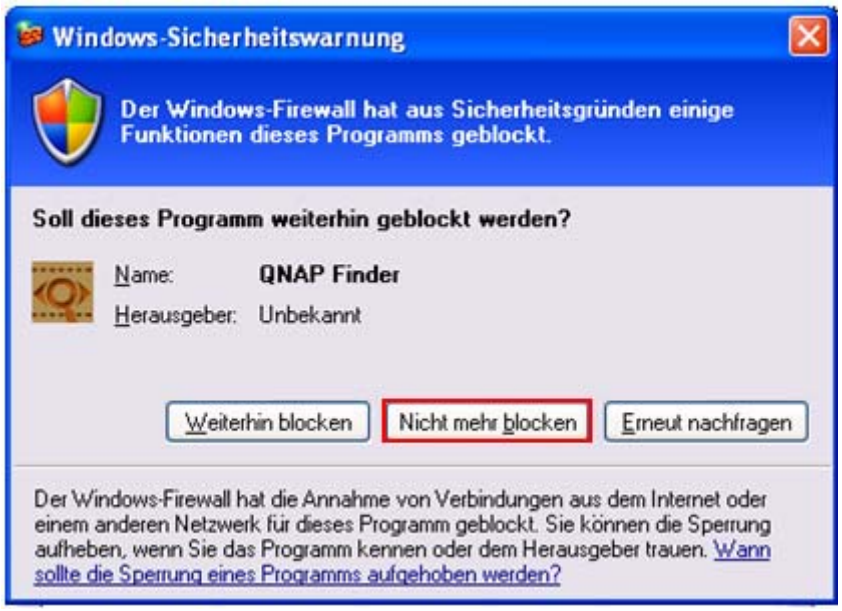
* Nicht bei Modellen mit 1 Einschub

## 2.5 Systemkonfiguration

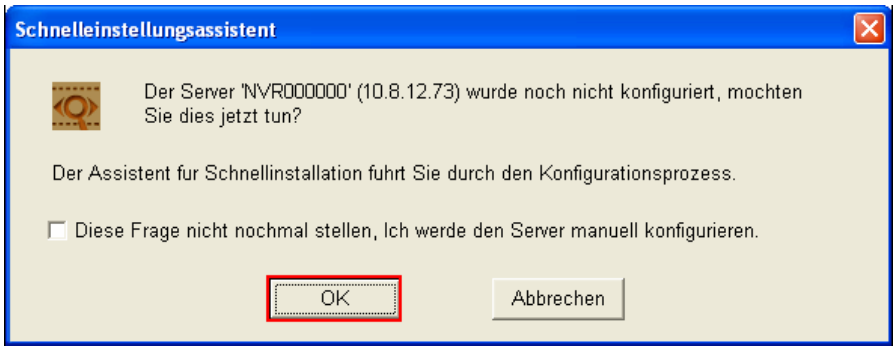
**QNAP Finder installieren**

1. Führen Sie die Produkt-CD aus. Das folgende Menü wird geöffnet. Wählen Sie "QNAP Finder installieren".

2. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um QNAP Finder zu installieren. QNAP Finder wird dann automatisch ausgeführt. Wenn Sie Windows XP SP2 verwenden, wird das folgende Fenster angezeigt. Bitte wählen Sie "Nicht mehr blocken".


Windows-Sicherheitswarnung
Der Windows-Firewall hat aus Sicherheitsgründen einige Funktionen dieses Programms geblockt.
Soll dieses Programm weiterhin geblockt werden?
Name: QNAP Finder
Herausgeber: Unbekannt
Weiterhin blocken
Nicht mehr blocken
Erneut nachfragen
Der Windows-Firewall hat die Annahme von Verbindungen aus dem Internet oder einem anderen Netzwerk für dieses Programm geblockt. Sie können die Sperrung aufheben, wenn Sie das Programm kennen oder dem Herausgeber trauen. Wann sollte die Sperrung eines Programms aufgehoben werden?

3. QNAP Finder erkennt den VioStor im Netzwerk und fragt Sie, ob Sie die Schnelleinstellung ausführen möchten. Klicken Sie auf „OK", um fortzufahren. **Hinweis:** Wenn der VioStor nicht gefunden wurde, dann klicken Sie bitte auf „Aktualisieren", um es neu zu versuchen.


Schnelleinstellungsassistent
Der Server 'NVR000000' (10.8.12.73) wurde noch nicht konfiguriert, mochten Sie dies jetzt tun?
Der Assistent fur Schnellinstallation fuhrt Sie durch den Konfigurationsprozess.
Diese Frage nicht nochmal stellen, Ich werde den Server manuell konfigurieren.
OK
Abbrechen

4. Sie müssen den Administratornamen und das Kennwort eingeben, um die Schnelleinstellung auszuführen.

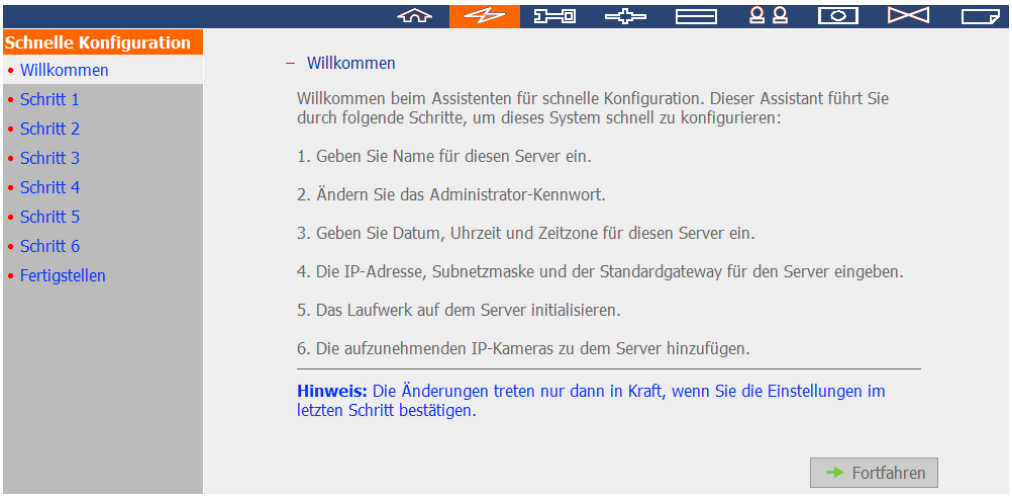
Der Standard-Anmeldename und das Kennwort sind wie folgt:

| |
|---|
| Benutzername: **admin*** <br> Kennwort: **admin** |

*Bei Gebrauch der Modelle VS-201/ VS-101/ NVR-104 lautet der Benutzername ‘administrator’ und das Kennwort ‘admin’.

| |
|---|
| **Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass alle Netzwerkkameras konfiguriert und mit dem Netzwerk verbunden sind. |

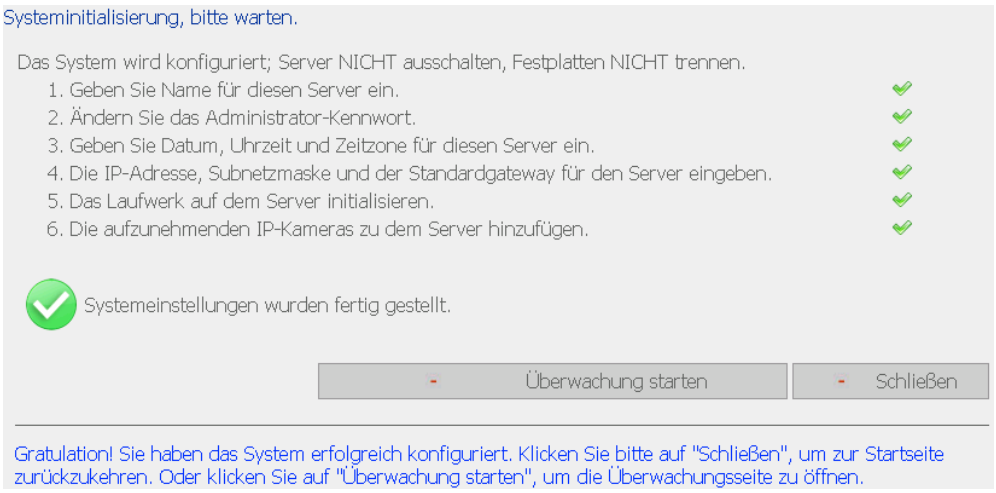
5. Die Schnellkonfigurationsseite wird angezeigt. Schließen Sie die Konfiguration ab, indem Sie auf „Fortfahren“ klicken und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen. Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie in Kapitel 5.1.


Schnelle Konfiguration
Willkommen
Schritt 1
Schritt 2
Schritt 3
Schritt 4
Schritt 5
Schritt 6
Fertigstellen
Willkommen
Willkommen beim Assistenten für schnelle Konfiguration. Dieser Assistant führt Sie durch folgende Schritte, um dieses System schnell zu konfigurieren:
1. Geben Sie Name für diesen Server ein.
2. Ändern Sie das Administrator-Kennwort.
3. Geben Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server ein.
4. Die IP-Adresse, Subnetzmaske und der Standardgateway für den Server eingeben.
5. Das Laufwerk auf dem Server initialisieren.
6. Die aufzunehmenden IP-Kameras zu dem Server hinzufügen.
Hinweis: Die Änderungen treten nur dann in Kraft, wenn Sie die Einstellungen im letzten Schritt bestätigen.
Fortfahren

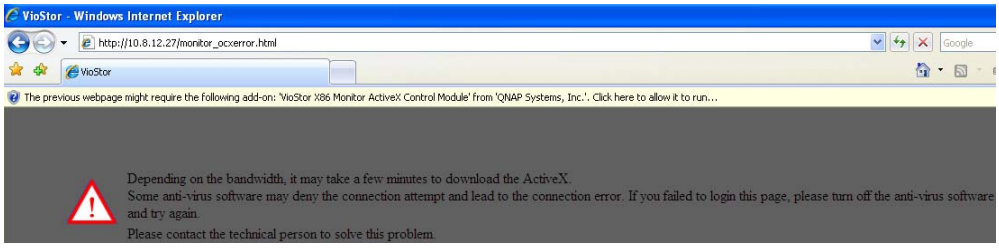
6. Klicken Sie nach dem Abschließen der Einstellungen auf „Installation Starten“, um die Änderungen zu übernehmen und das System zu initialisieren.

Fertigstellen
Die Änderungen, die Sie am Server durchgeführt haben, sind wie folgt. Klicken Sie "Installation starten", um die Schnellkonfiguration zu beginnen; oder klicken Sie "Zurück", um zu den vorherigen Schritten zurückzukehren und die Einstellungen zu modifizieren.
Servername: NVR
Kennwort: Das Kennwort ist unverändert.
Zeitzone: (GMT+08:00) Taipei
Zeiteinstellung: 2009/7/2 11:33:00
Netzwerk: IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen
Primärer DNS-Server 10.8.2.11
Sekundärer DNS-Server 10.8.2.9
IP-Kamera: Sie haben 13 Kamera(s) konfiguriert
Laufwerkkonfiguration: Laufwerkkonfiguration nicht festlegen
Laufwerk 1: WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
Laufwerk 2: WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
Laufwerk 3: WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
Laufwerk 4: WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
Zurück
Installation starten

7. Die Schnelleinstellung ist abgeschlossen, und Sie können beginnen den VioStor zu verwenden. Klicken Sie auf „Überwachung starten“, um das Live-Video von den Kameras anzuzeigen. Oder klicken Sie auf „Schließen“, um zur Startseite der Systemverwaltung zurückzukehren.


Systeminitialisierung, bitte warten.
Das System wird konfiguriert; Server NICHT ausschalten, Festplatten NICHT trennen.
1. Geben Sie Name für diesen Server ein.
2. Ändern Sie das Administrator-Kennwort.
3. Geben Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server ein.
4. Die IP-Adresse, Subnetzmaske und der Standardgateway für den Server eingeben.
5. Das Laufwerk auf dem Server initialisieren.
6. Die aufzunehmenden IP-Kameras zu dem Server hinzufügen.
Systemeinstellungen wurden fertig gestellt.
Überwachung starten
Schließen
Gratulation! Sie haben das System erfolgreich konfiguriert. Klicken Sie bitte auf "Schließen", um zur Startseite zurückzukehren. Oder klicken Sie auf "Überwachung starten", um die Überwachungsseite zu öffnen.

8. Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung mit dem Server herstellen, installieren Sie bitte ActiveX. Folgen Sie den Anweisungen, um ActiveX zu installieren.


VioStor - Windows Internet Explorer
http://10.8.12.27/monitor_ocxerror.html
VioStor
The previous webpage might require the following add-on: 'VioStor X86 Monitor ActiveX Control Module' from 'QNAP Systems, Inc.'. Click here to allow it to run...
Depending on the bandwidth, it may take a few minutes to download the ActiveX.
Some anti-virus software may deny the connection attempt and lead to the connection error. If you failed to login this page, please turn off the anti-virus software and try again.
Please contact the technical person to solve this problem.

Sie haben den VioStor erfolgreich installiert, wenn das Live-Vdieo angezeigt wird.

# Kapitel 3. Verwenden des VioStor

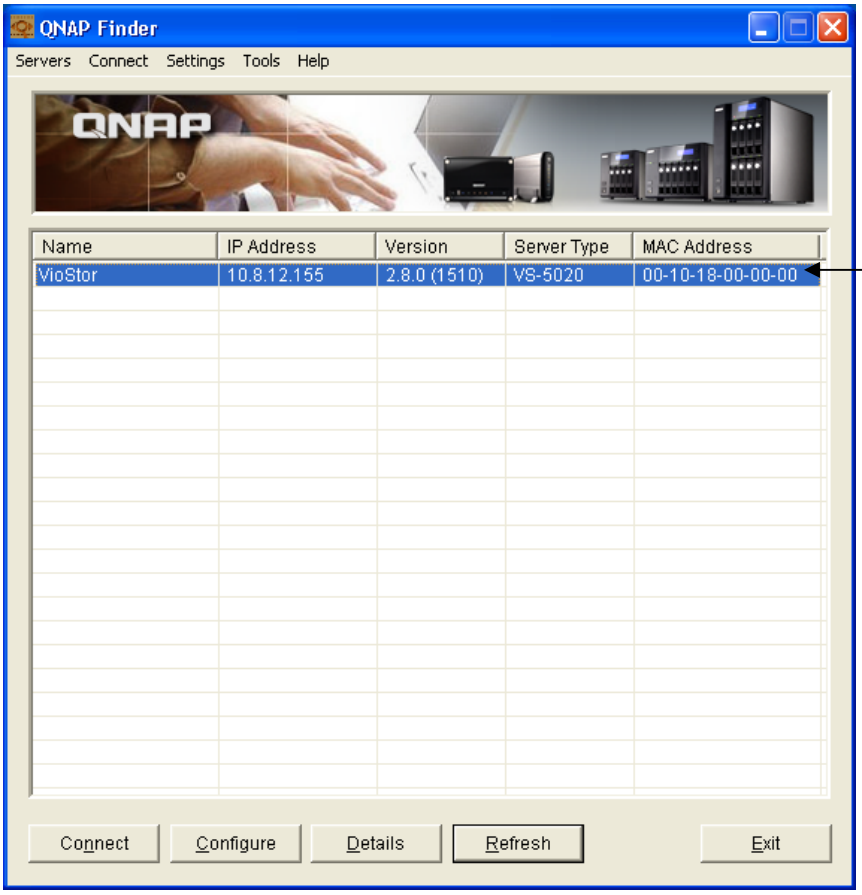
Wenn Sie den VioStor und andere Hardware installiert und mit dem Netzwerk verbunden haben, können Sie den Webbrowser in Ihrem PC verwenden, um eine Verbindung mit dem VioStor herzustellen. Wir empfehlen Ihnen Microsoft Internet Explorer 6.0 zu verwenden.

**Wichtiger Hinweis:**
Bevor Sie beginnen den VioStor zu verwenden, müssen Sie eine oder zwei Festplatten in den VioStor einbauen, die Laufwerkkonfiguration fertig stellen und die Festplatte(n) formatieren. Andernfalls kann das System nicht richtig funktionieren.

## 3.1 Verbinden mit dem VioStor

Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um eine Verbindung mit der VioStor-Überwachungsseite herzustellen:

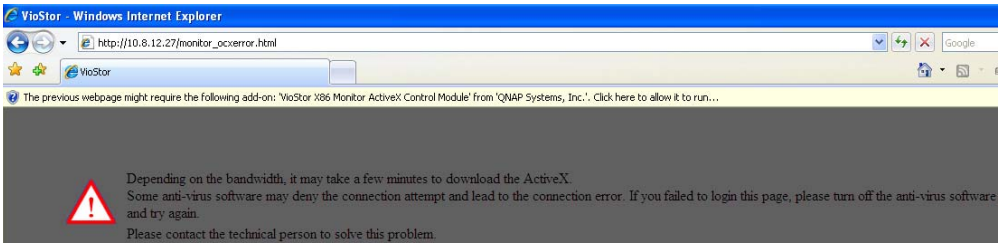
1. Öffnen Sie den IE-Browser und geben die IP-Adresse des VioStor ein. Oder klicken Sie doppelt auf die **QNAP Finder**-Verknüpfung auf dem Desktop. Wenn das folgende Fenster erscheint, klicken Sie bitte doppelt auf den Namen des VioStor.


QNAP Finder
Servers Connect Settings Tools Help
QNAP
Name IP Address Version Server Type MAC Address
VioStor 10.8.12.155 2.8.0 (1510) VS-5020 00-10-18-00-00-00
Connect Configure Details Refresh Exit
VioStor-Namen doppelklicken, um sich beim Server anzumelden

2. Geben Sie ggf. den Benutzernamen und das Kennwort für das Anmelden bei dem VioStor ein.

Standardbenutzername: **admin**
Standardkennwort: **admin**

3. Um Live-Video vom VioStor anzuzeigen, müssen Sie zuerst das VioStor ActiveX-Steuerelement installieren. Folgen Sie den Anweisungen von dem Browser, um es zu installieren.


VioStor - Windows Internet Explorer
http://10.8.12.27/monitor_ocxerror.html
VioStor
The previous webpage might require the following add-on: 'VioStor X86 Monitor ActiveX Control Module' from 'QNAP Systems, Inc.'. Click here to allow it to run...
Depending on the bandwidth, it may take a few minutes to download the ActiveX.
Some anti-virus software may deny the connection attempt and lead to the connection error. If you failed to login this page, please turn off the anti-virus software and try again.
Please contact the technical person to solve this problem.

## 3.2 Überwachungsseite

Die Überwachungsseite wird angezeigt, wenn Sie sich erfolgreich bei VioStar angemeldet haben. Wählen Sie die Anzeigesprache aus. Sie können das Live-Video von Kameras anzeigen, das E-Map und den Speicherzustand betrachten, den Anzeigemodus ändern, eine manuelle Aufnahme aktivieren, einen Schnappschuss machen und so weiter.

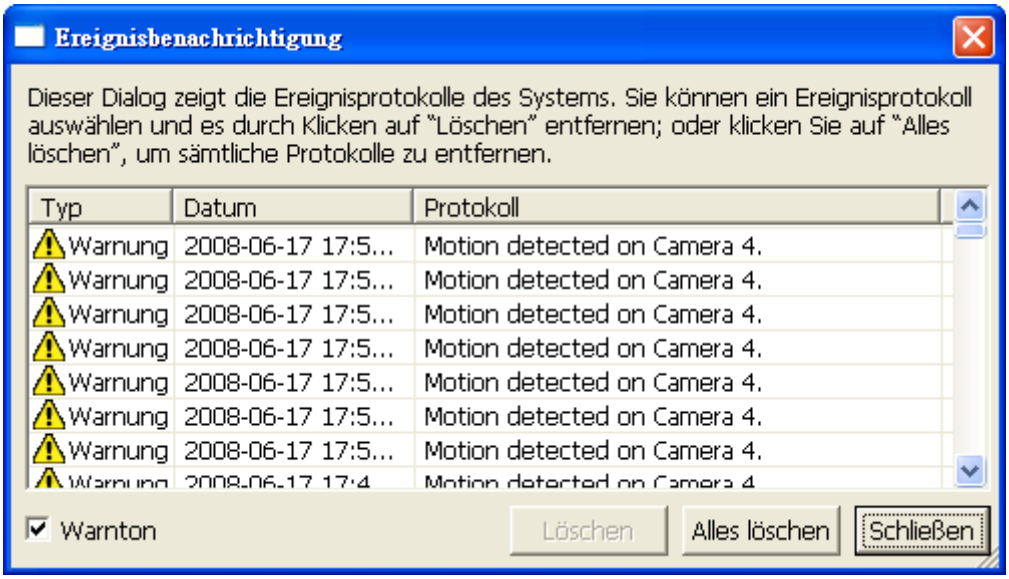
| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
| | **Multi-Anzeigemodus:** Unterstützt den Multi-Anzeigemodus. (Diese Funktion kann nur benutzt werden, wenn Computer oder Host an mehreren Monitoren angeschlossen sind.) |
| | **Überwachung mehrerer Server:** Es können bis zu 120 Channel von verschiedenen NVR-Servern zur Überwachung hinzugefügt werden. |
| | **Sprache auswählen:** Wählen Sie die Anzeigesprache aus. |
| | **E-Map:** Hier wird der Standort der Kamera angezeigt. Das E-Map kann auf der Systemkonfigurationsseite geändert werden. |

| | |
|---|---|
| | **Die Systemkonfigurationsseite öffnen:**<br>Damit öffnen Sie die Systemkonfigurationsseite, die nur für den Administrator zugänglich ist. |
| | **Bildschirmeinstellungen:**<br>Diese Seite ermöglicht Ihnen, erweiterte Einstellungen der Funktionen auf der Überwachungsseite zu konfigurieren, z. B. die Video- und Audioquelle, Ereignisalarm und den Speicherpfad von Schnappschüssen. |
| | **Wiedergabe:**<br>Damit öffnen Sie die Aufnahmewiedergabeseite. Der Administrator kann Benutzern die Berechtigung zum Öffnen dieser Seite zuweisen. |
| | **Hilfe:**<br>Hier zeigen Sie die Online-Hilfe zur Verwendung des VioStor an. |
| | **Abmelden:**<br>Damit melden Sie sich bei der Überwachungsseite ab. |
| | **Schnappschuss:**<br>Diese Schaltfläche erlaubt Ihnen mit der ausgewählten Kamera einen Schnappschuss zu machen. Wenn das Bild angezeigt wird, klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf das Bild, um es in den Computer zu speichern. |
| | **Manuelle Aufnahme:**<br>Damit aktivieren oder deaktivieren Sie die manuelle Aufnahme mit der ausgewählten Kamera. Der Administrator kann diese Option auf der Systemkonfigurationsseite aktivieren oder deaktivieren. |
| | **(Optional) Audio:**<br>Sie können die Audiounterstützung für die Überwachungsseite ein-/ausschalten. |
| | **Die Netzwerkkamera-Startseite öffnen:**<br>Wählen Sie eine Kamera und klicken anschließend auf diese Schaltfläche, um die Startseite der ausgewählten Kamera zu öffnen. |
| | **Ereignisbenachrichtigung:**<br>Dieses Symbol wird sofort angezeigt, wenn bei aktiver Alarmaufnahme ein Ereignis eintritt. Zum Anzeigen der Alarmdetails klicken Sie das Symbol an. |
| | **Digitalzoom**<br>Zum Aktivieren der Kamera-Zoomfunktion wählen Sie eine Kamera aus und klicken auf diese Schaltfläche. (Sie können zum Aktivieren dieser Funktion auch mit der rechten Maustaste auf den Überwachungskanal klicken.) Zum Vergrößern halten Sie die linke Maustaste gedrückt; zum Verkleinern halten Sie die rechte Maustaste gedrückt. Durch Drücken der linken Maustaste können Sie den Erfassungswinkel der Kamera verstellen.<br>Den Digitalzoom steuern Sie mit dem Mausrad oder dem PTZ-Bedienfeld. |

| | |
|---|---|
| | **Fokussteuerung:**<br>Fokussteuerung der PTZ-Kamera. |
| | **Vorgestellte PTZ-Kamerapositionen wählen:**<br>Sie können durch Anklicken der Ziffernschaltflächen verschiedene voreingestellte Kamerapositionen anzeigen. Für die Konfiguration voreingestellter Kamerapositionen sehen Sie bitte im Benutzerhandbuch der Kamera nach. |
| | **Aufnahmespeicherzustand:**<br>Hier wird der belegte Speicherplatz in Prozent angezeigt bzw. der freie Speicherplatz. |

**Hinweis:**

1. Das Starten und Beenden der manuellen Aufnahme beeinflusst die geplante oder Alarm-Aufnahme nicht. Es sind unabhängige Vorgänge.
2. Der Standardspeicherort für Schnappschüsse ist der Ordner "Snapshot" unter Arbeitsplatz in Ihrem Computer.
3. Es liegt an der Netzwerkumgebung und ist kein Systemfehler, falls die Schnappschusszeit nicht mit der tatsächlichen Erstellzeit des Schnappschusses übereinstimmt.
4. Zum Anzeigen von Ereignisdetails, Aktivieren oder Deaktivieren des Alarmtons oder zum Löschen der Ereignisprotokolle klicken Sie auf das Ereignisbenachrichtigungssymbol.


Ereignisbenachrichtigung
Dieser Dialog zeigt die Ereignisprotokolle des Systems. Sie können ein Ereignisprotokoll auswählen und es durch Klicken auf "Löschen" entfernen; oder klicken Sie auf "Alles löschen", um sämtliche Protokolle zu entfernen.
Typ
Datum
Protokoll
Warnung 2008-06-17 17:5... Motion detected on Camera 4.
Warnung 2008-06-17 17:5... Motion detected on Camera 4.
Warnung 2008-06-17 17:5... Motion detected on Camera 4.
Warnung 2008-06-17 17:5... Motion detected on Camera 4.
Warnung 2008-06-17 17:5... Motion detected on Camera 4.
Warnung 2008-06-17 17:5... Motion detected on Camera 4.
Warnung 2008-06-17 17:5... Motion detected on Camera 4.
Warnton
Löschen
Alles löschen
Schließen

5. Wenn der Digitalzoom an mehreren Kameras aktiviert ist, kann es bei den Zoomfunktionen zu Beeinträchtigungen kommen, wenn Sie einen leistungsschwachen Computer verwenden.
6. Rechtsklicken Sie auf den Überwachungschannel auf der Anzeigeseite. Je nach Kameramodell sind die folgenden Funktionen verfügbar.
   a. Mit Kamera-Startseite verbinden.
   b. Kameraeinstellungen: Rufen Sie die Kamerakonfigurationsseite auf.

c. PTZ: Kamerasteuerung: Pan / Umkehren / Zoom.
d. Voreinstellung: Vorgestellte PTZ-Kamerapositionen wählen.
e. Live-Verfolgung aktivieren: Verfügbar bei der Panasonic-Kamera NS202(A).
f. Live-Verfolgung deaktivieren: Verfügbar bei der Panasonic-Kamera NS202(A).
g. Die Auto-Cruising-Funktion des VioStor NVR wird zur Konfiguration der PTZ-Kameras zum Herumfahren entsprechend der voreingestellten Positionen und Verweilzeiten, welche für jede voreingestellte Position eingestellt ist, benutzt.
h. Digitalzoom: Digitalzoom aktivieren/deaktivieren.
i. Seitenverhältnis beibehalten.

### 3.2.1 Live-Video-Fenster

Wenn die Kamera richtig konfiguriert ist, können Sie das aktuelle Video von der entfernten Netzwerkkamera auf dem Live-Video-Fenster anzeigen lassen.

Wenn die Kamera die Schwenk- und Kippfunktion unterstützt, können Sie direkt auf das Videofenster klicken, um den Blickwinkel anzupassen. Unterstützt die Kamera das Zoomen, dann können Sie mit einer Rad-Maus das Zoomen einstellen, indem Sie das Rad drehen. Diese Operationen hängen von dem Kameramodell ab. Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch Ihrer Kamera für weitere Informationen.

Bei aktiviertem Digitalzoom können Sie die Kamera mit der rechten Maustaste anklicken und die PTZ-Funktionen steuern. Durch Gedrückthalten der linken Maustaste vergrößern, durch Halten der rechten Maustaste verkleinern Sie das Bild. Auch können Sie durch Drücken der linken Maustaste den Erfassungswinkel der Kamera verschieben.

**Kamerazustand**

Der Kamerazustand wird mit den folgenden Symbolen angezeigt:

| Symbol | Kamerazustand |
|---|---|
| | Eine geplante oder ununterbrochene Aufnahme läuft. |
| | Diese Kamera unterstützt die Audiofunktion. |
| | Diese Kamera unterstützt die Schwenk-/Kippfunktion. |
| | Die manuelle Aufnahme ist aktiviert. |
| | Der Alarmeingang 1 der Kamera wurde ausgelöst und die Aufnahme läuft. |
| | Der Alarmeingang 2 der Kamera wurde ausgelöst und die Aufnahme läuft. |
| | Der Alarmeingang 3 der Kamera wurde ausgelöst und die Aufnahme läuft. |
| | Die durch Bewegungserkennung ausgelöste Aufnahme läuft. |
| | Digitalzoom ist aktiviert |

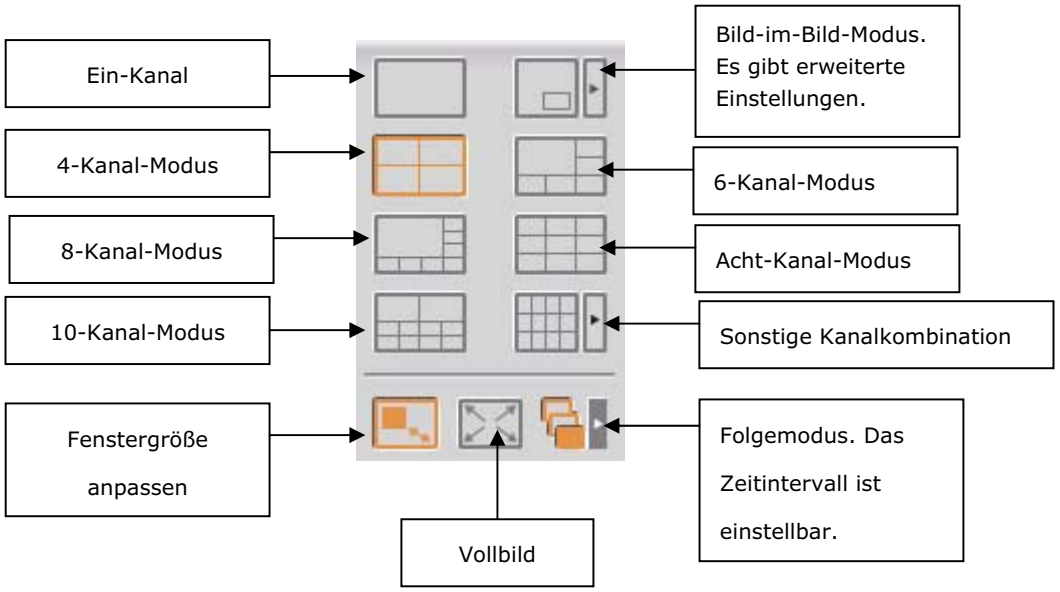
**Verbindungsnachrichten**

Wenn VioStor keine Kamera anzeigen kann, wird eine Nachricht auf dem Live-Video-Fenster angezeigt. Eine der folgenden Nachrichten wird angezeigt:

- Verbinden
  Wenn sich die Netzwerkkamera in einem entfernten Netzwerk oder dem Internet befindet, kann es einige Zeit brauchen, bis die Verbindung mit der Kamera hergestellt wird.
- Verbindung getrennt
  Die Verbindung mit der Netzwerkkamera besteht nicht. Bitte prüfen Sie die Netzwerkverbindung Ihres Computers und die Zugänglichkeit der Netzwerkkamera. Wenn sich die Kamera im Internet befindet, muss der Port für die Kamera auf Ihrem Router oder Gateway geöffnet werden.
- Keine Erlaubnis
  Diese Nachricht wird angezeigt, wenn ein Benutzer ohne Zugriffsrecht versucht, diese Kamera anzuzeigen. Bitte melden Sie sich bei dem System ab und dann als Benutzer mit Zugriffsrecht für diese Kamera an.
- Serverfehler
  Bitte prüfen Sie die Kameraeinstellungen, oder versuchen Sie die Kamerafirmware zu aktualisieren. Nehmen Sie Kontakt mit der technischen Unterstützung auf, falls das Problem immer noch nicht abgehoben werden kann.

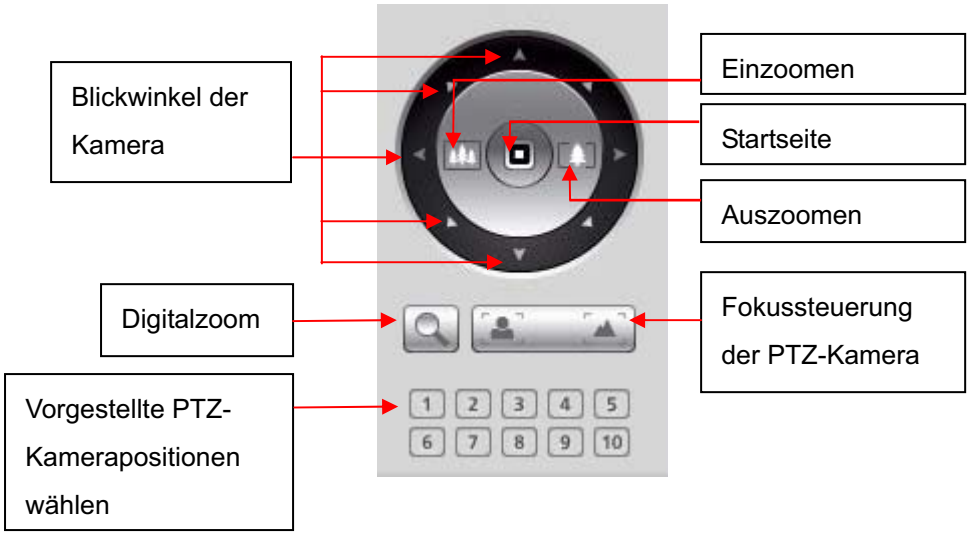
### 3.2.2 Anzeigemodus

Durch Ändern des Anzeigemodus können Sie die visuellen Effekte anpassen, wenn Sie Videos von einer oder mehreren Kameras anzeigen.



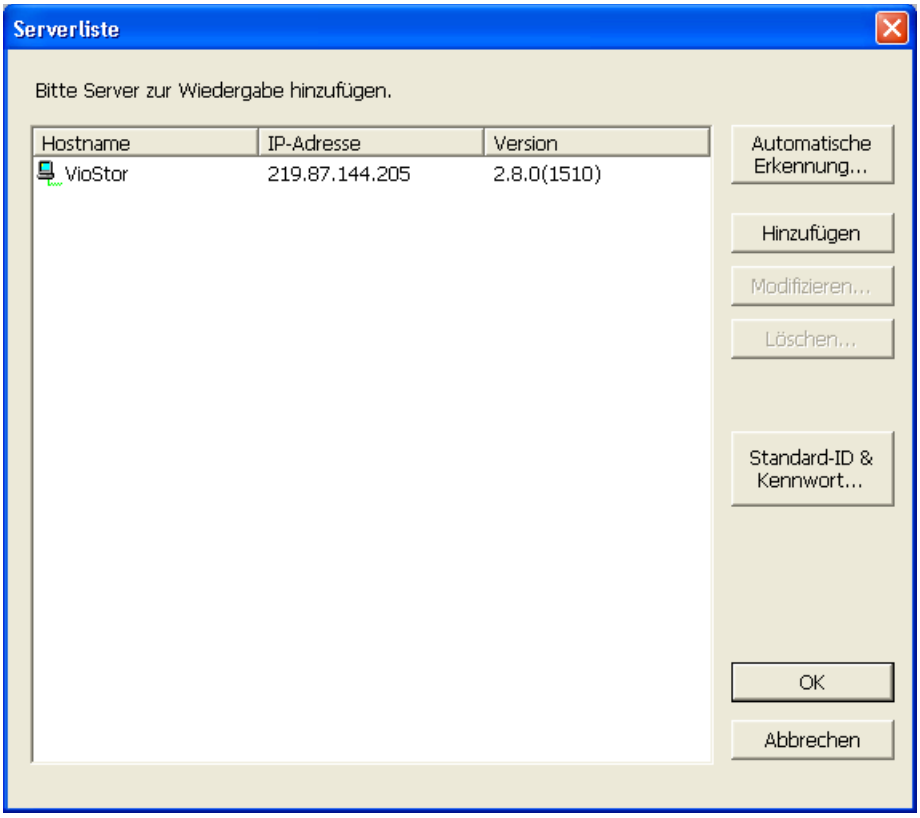
### 3.2.3 PTZ-Kamerasteuerung

**PTZ** steht für Schwenken (Pan)/ Kippen (Tilt)/ Zoom-Kamerasteuerung. Sie können die PTZ-Steuerung an der ausgewählten Kamera durchführen. Die Verfügbarkeit dieser Funktionen hängt von dem Kameramodell ab. Beziehen Sie sich bitte auf das Benutzerhandbuch der Kamera. Digitalzoom und PTZ-Funktionen können nicht gleichzeitig genutzt werden.



### 3.2.4 Überwachung mehrerer Server

1. Klicken Sie auf der Anzeigeseite auf „Serverliste“ .




   a. Klicken Sie zur Suche nach QNAP NVR im lokalen Netzwerk (LAN) auf „Automatische Erkennung“; fügen Sie den Server der Serverliste hinzu.
   b. Klicken Sie zum Hinzufügen des QNAP NVR zur Serverliste auf „Hinzufügen“.

2. Es können bis zu 120 Channel von verschiedenen NVR-Servern zur Überwachung hinzugefügt werden.

### 3.2.5 Auto-Cruising

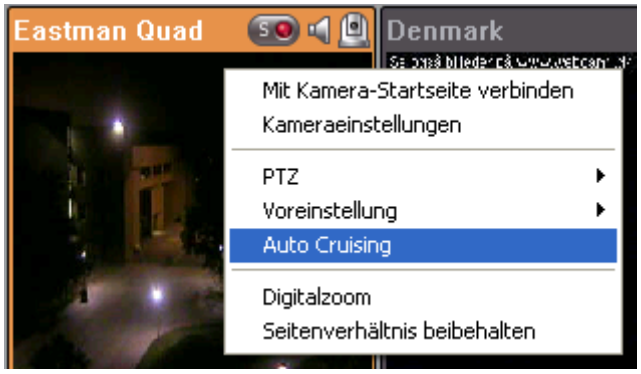
Die Auto-Cruising-Funktion des VioStor NVR wird zur Konfiguration der PTZ-Kameras zum Herumfahren entsprechend der voreingestellten Positionen und Verweilzeiten, welche für jede voreingestellte Position eingestellt ist, benutzt.

Zur Benutzung der Auto-Cruising-Funktion folgen Sie bitte den nachstehenden Schritten.

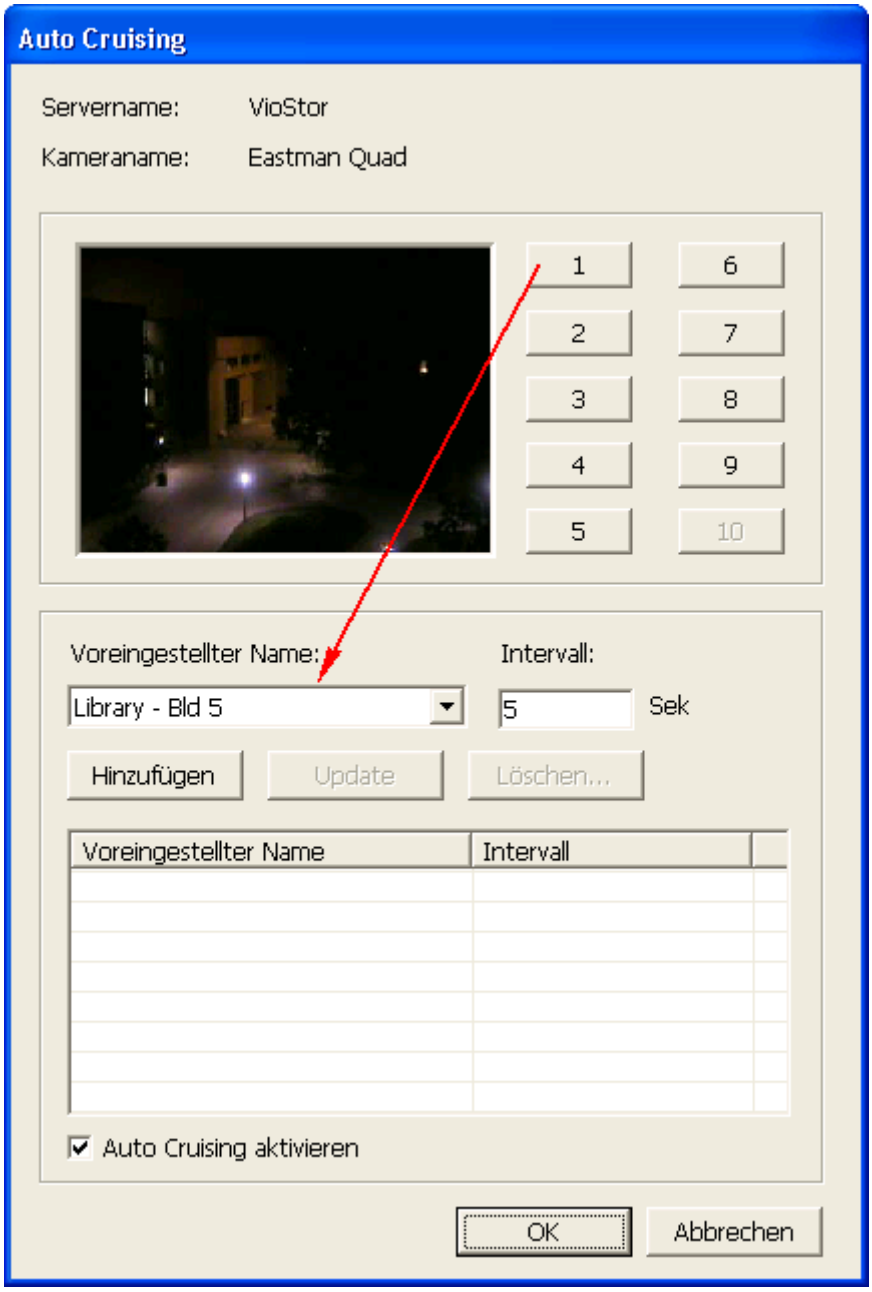
1. Auf der Überwachungsseite des VioStor NVR klicken Sie , um auf die Konfigurationsseite der PTZ-Kamera zu gelangen.

2. Stellen Sie die Positionen auf der PTZ-Kamera ein.

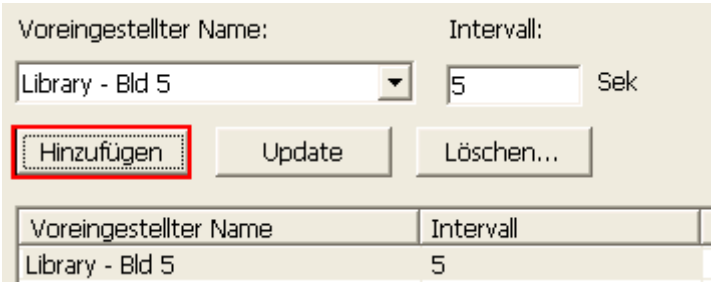
3. Kehren Sie auf die Überwachungsseite des VioStor NVR zurück. Rechtsklicken Sie das Display der PTZ-Kamera. Wählen Sie „Auto-Cruising".



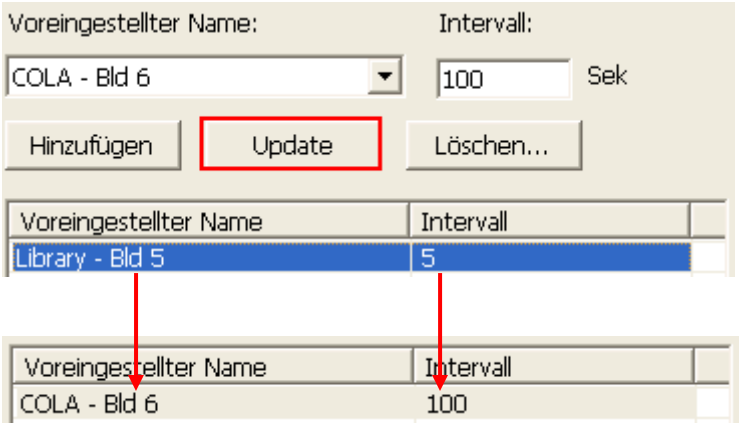
4. Klicken Sie auf eine der Nummerntasten, um die voreingestellte Position der PTZ-Kamera anzuzeigen. Beim Klicken der Schaltfläche wird die Bezeichnung der entsprechenden voreingestellten Position im Ausklappmenü „Bezeichnung Voreinstellung“ angezeigt.



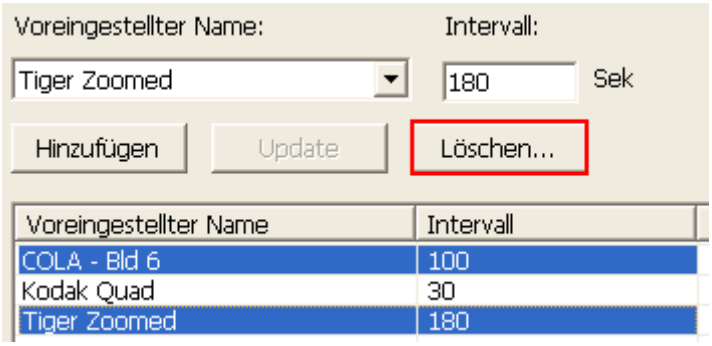
5. Hinzufügen: Zum Hinzufügen einer Voreinstellung für Auto-Cruising wählen Sie die „Bezeichnung Voreinstellung“ im Ausklappmenü und geben Sie die Verweilzeit (Intervall, in Sekunden) ein. Klicken Sie „Hinzufügen“.



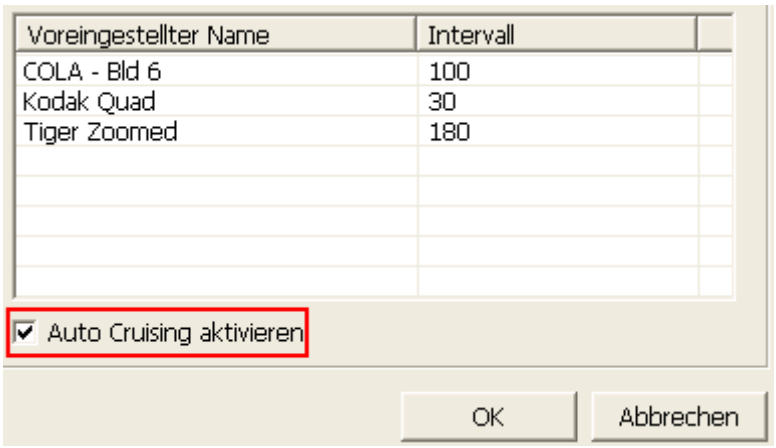

6. Aktualisieren: Zum Ändern einer Einstellung in der Liste markieren Sie Ihre Auswahl. Wählen Sie eine weitere voreingestellte Position im Ausklappmenü und/oder ändern Sie die Verweilzeit (Intervall). Klicken Sie „Aktualisieren“.




7. Löschen: Zum Löschen einer Einstellung in der Liste markieren Sie Ihre Auswahl und klicken Sie „Löschen“. Zum Löschen von mehr als einer Einstellung halten Sie die Strg-Taste gedrückt und klicken Sie die Einstellungen. Anschließend klicken Sie „Löschen“.



8. Nach der Konfiguration der Auto-Cruising-Einstellungen haken Sie das Kontrollkästchen „Auto-Cruising aktivieren" ab und klicken Sie „OK". Das System startet Auto-Cruising entsprechend der Einstellungen.




**Bitte beachten Sie:**

1) Die Standardverweilzeit (Intervall) der voreingestellten Position beträgt 5 Sekunden. Sie können für diese Einstellung 5-999 Sekunden eingeben.
2) Das System unterstützt bis zu 10 voreingestellte Positionen (die ersten 10), konfiguriert auf den PTZ-Kameras. Sie können bis zu 20 Einstellungen für Auto-Cruising auf dem NVR konfigurieren. Mit anderen Worten, der NVR unterstützt bis zu 10 Auswahlen im Ausklappmenü und 20 Einstellungen auf der Auto-Cruising-Liste.

# Kapitel 4. Wiedergeben der Videodateien

VioStor bietet eine intuitiv zu bedienende webbasierte Schnittstelle, über die Sie die aufgenommenen Dateien suchen und wiedergeben können. Eine zusätzliche Softwareinstallation ist nicht notwendig. Zudem können Sie die Netzwerkdateidienste verwenden, um direkt auf die aufgenommenen Videodateien zuzugreifen.

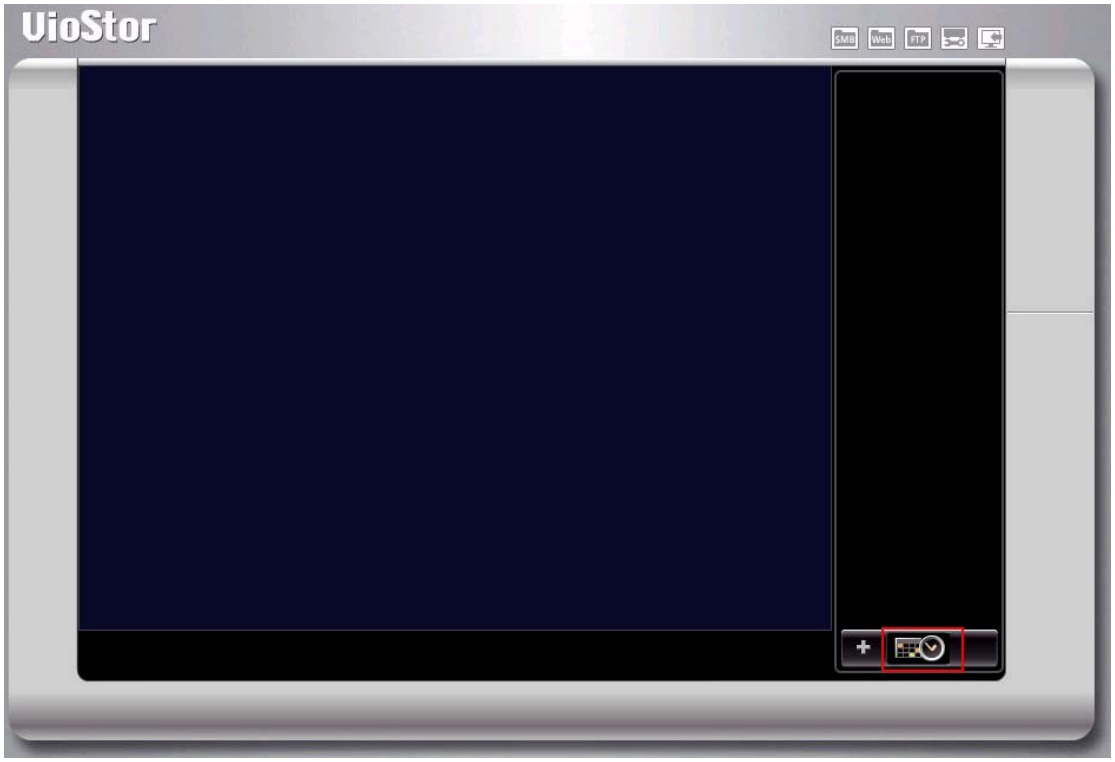
## 4.1 Verwenden der webbasierten Wiedergabeschnittstelle (VioStor Player)

1. Klicken Sie auf die Wiedergabeschaltfläche auf der Überwachungsseite.
2. VioStor Player wird angezeigt. Dieses Programm benutzen Sie zur Suche und Wiedergabe der Aufnahmedateien auf den NVR-Servern. Klicken Sie auf , um zur Überwachungsseite zurückzukehren. Klicken Sie auf , um die Systemverwaltungsseite zu öffnen.

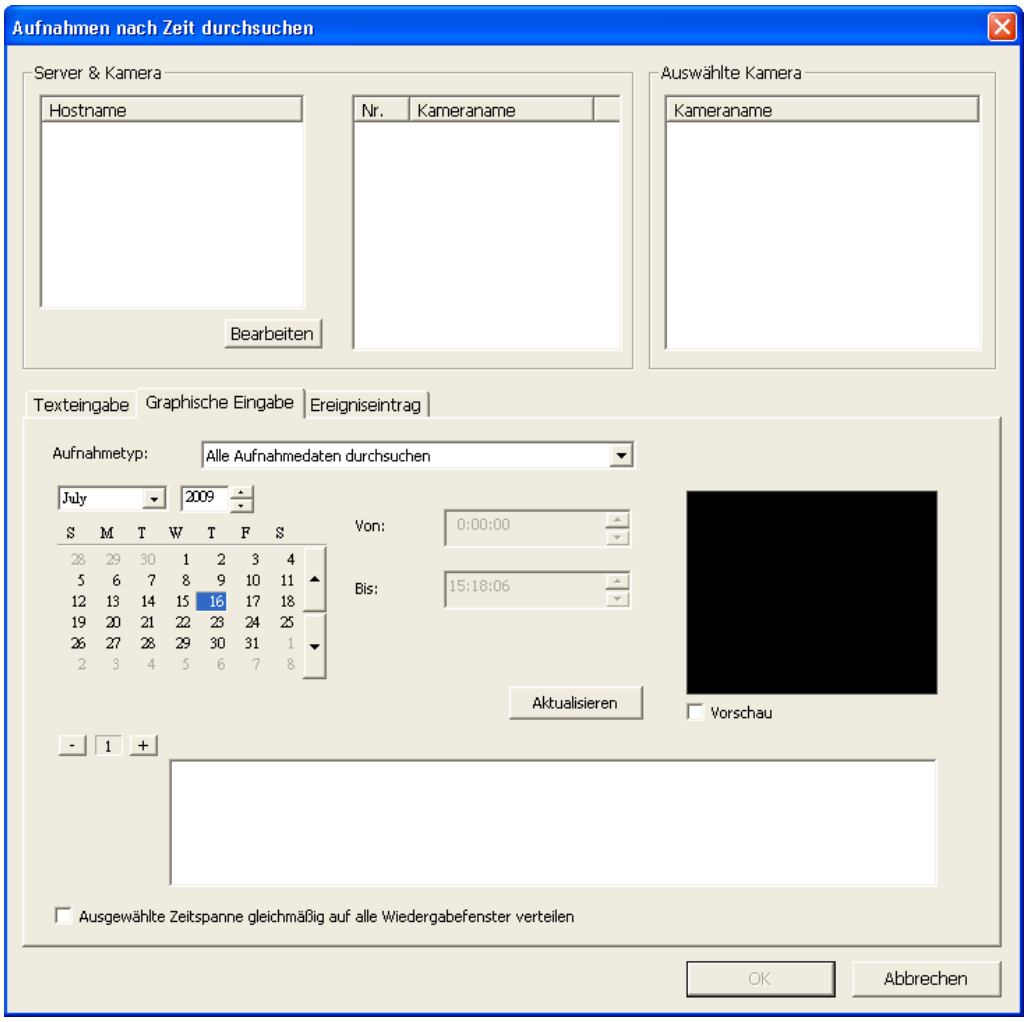
**Hinweis:** Wenn Sie keine Zugriffsberechtigung für die Kameras haben, können Sie weder die Aufnahmedateiliste öffnen noch die aufgenommenen Videos von den Kameras wiedergeben. Lesen Sie bitte Kapitel 5.5 für die Zugriffsrechtskonfiguration.

### 4.1.1 Verbinden mit dem Server zur Wiedergabe

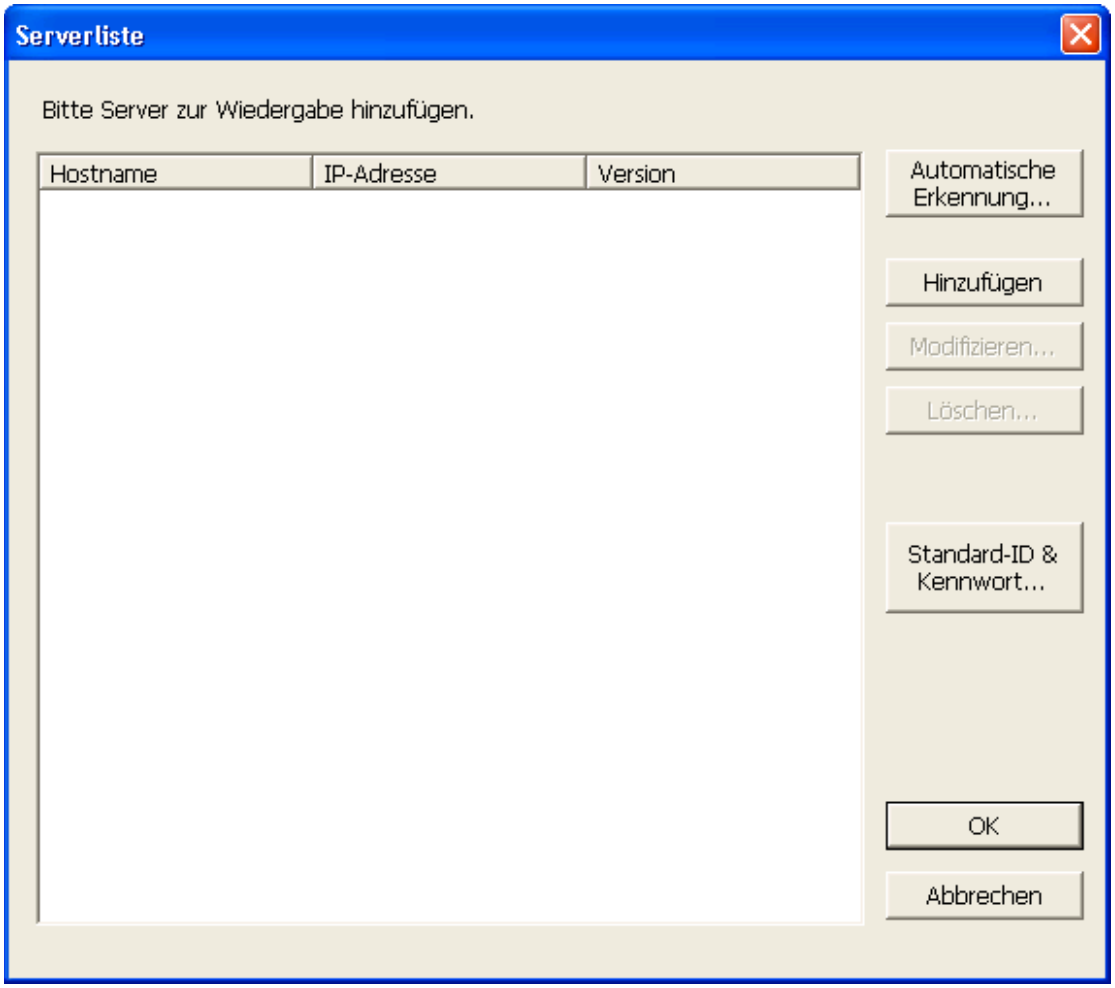
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Wiedergabe nach Zeit".



2. Der folgende Dialog wird angezeigt.



3. Server konfigurieren:
    a. Hinzufügen: Server hinzufügen.
    b. Modifizieren: Server modifizieren.
    c. Entfernen: Server entfernen.
    d. Auto: Automatisch nach Servern suchen.
    e. Standardeinstellungen: Standard-Benutzernamen und -Kennwort für sämtliche neu hinzugefügten Server verwenden.



4. Datensuchmodus wählen.

- **Suche mit Datum und Uhrzeit (Texteingabe)**

  i. Wählen Sie den/die NVR-Server und die IP-Kamera(s)*.

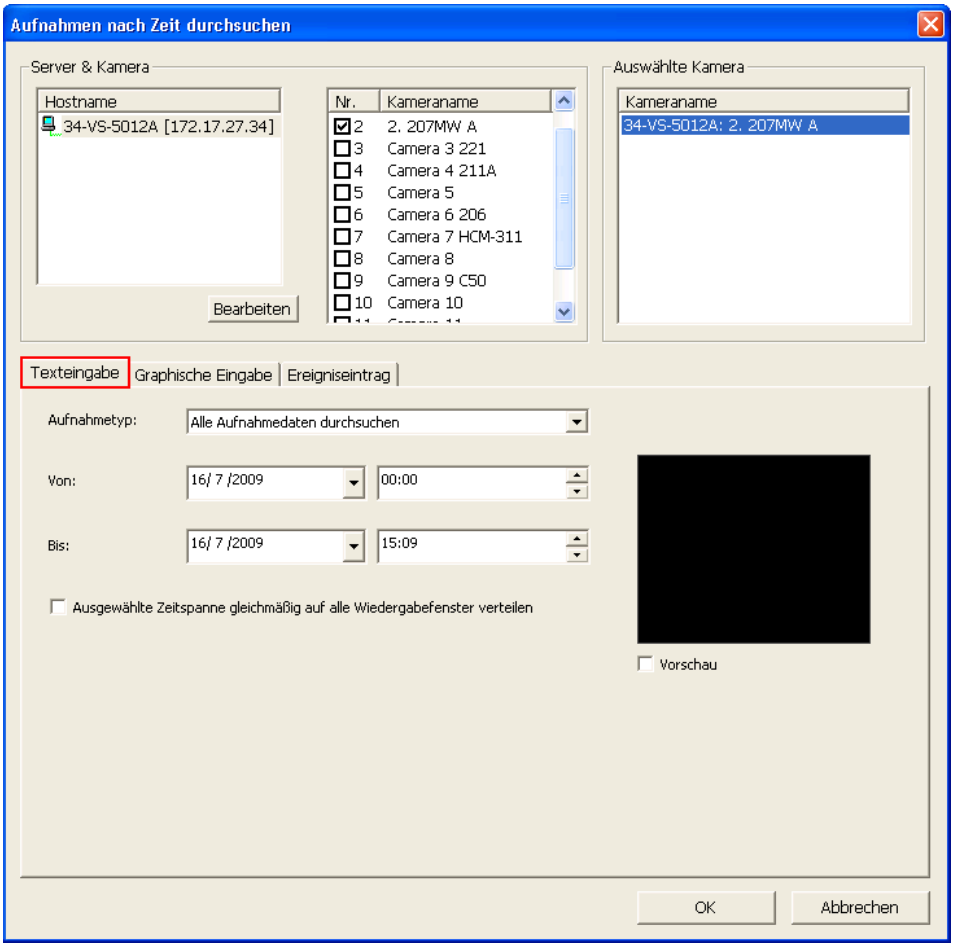
  ii. Klicken Sie die „Texteingabe" Registerkarte.

  iii. Wählen Sie Aufnahmetyp, Start- und Endzeit der Videoaufnahme.

  iv. Klicken Sie „Vorschau" zur Voransicht des gesuchten Videos.

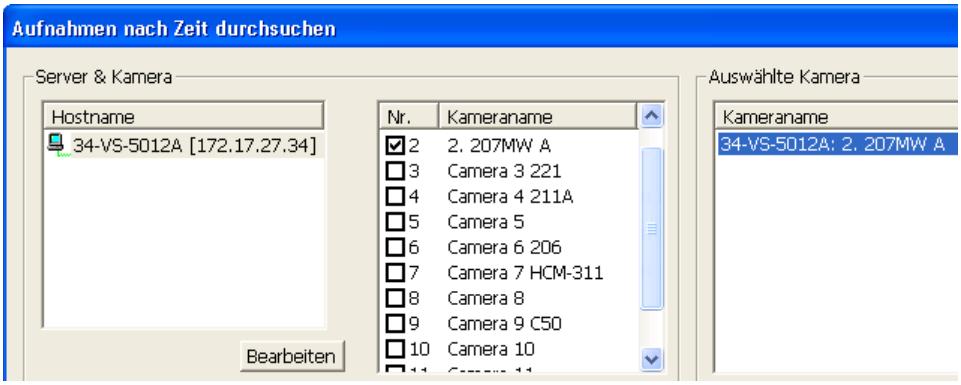
  v. Klicken Sie „OK".

*** Sie können bis zu 4 IP-Kameras wählen.**



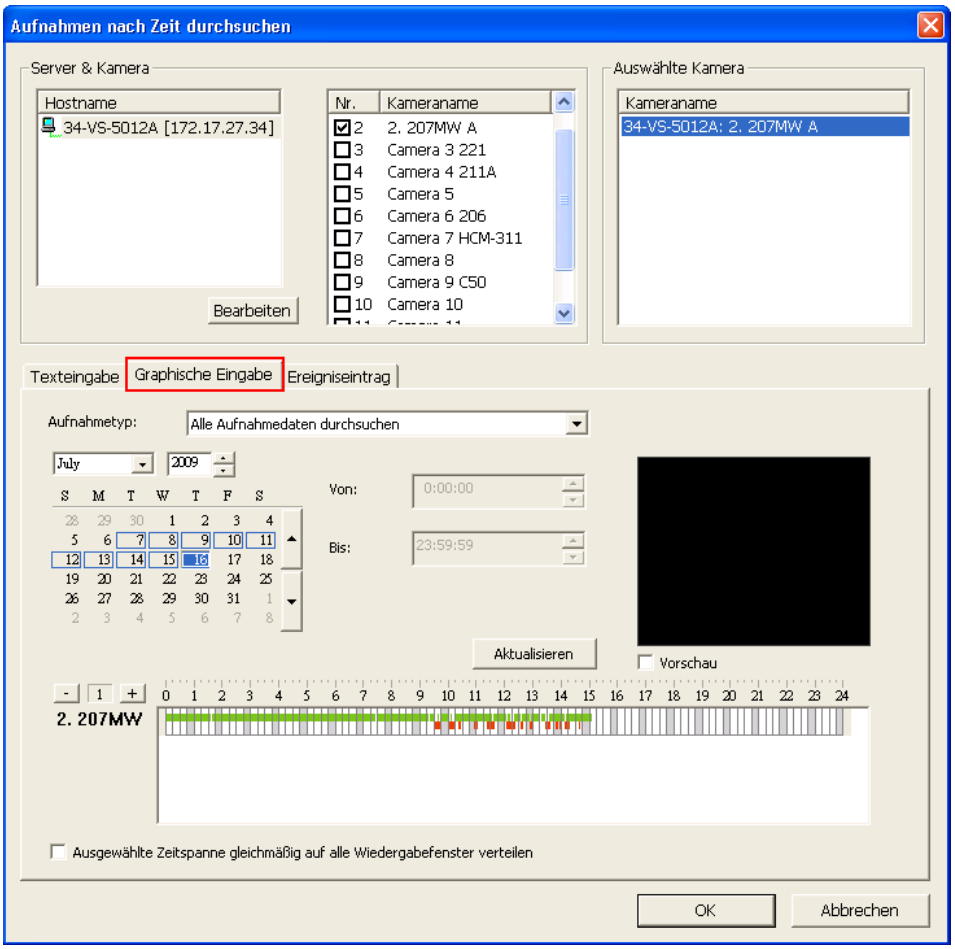
- **Suche mit Zeitschiene**

  i. Wählen Sie den/die Server und die IP-Kamera(s).

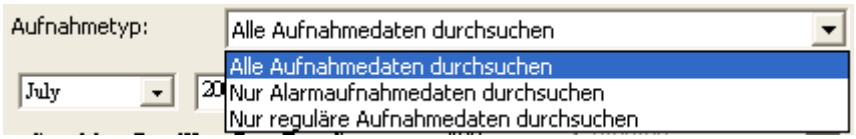



*** Sie können bis zu 4 IP-Kameras wählen.**

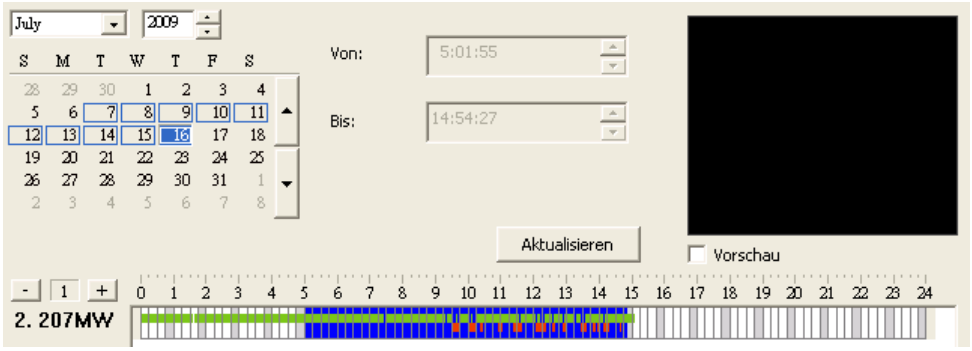
ii. Klicken Sie das Register „Grafische Eingabe".



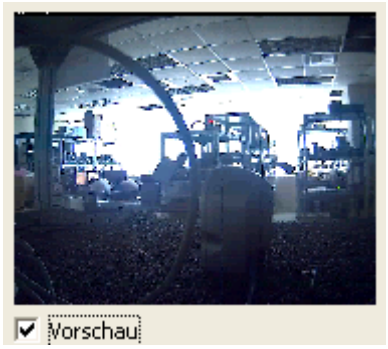
iii. Wählen Sie den Aufnahmetyp.



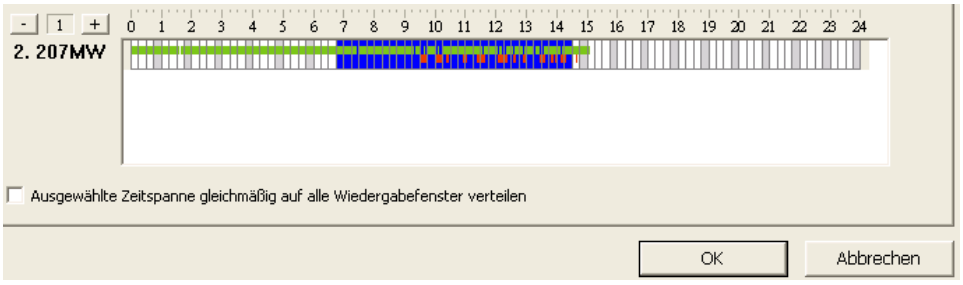

iv. Geben Sie den Zeitbereich ein, in welchem die Dateien aufgezeichnet sind. Die Einstellungen werden auf alle gewählten Kameras angewendet.




v. Klicken Sie „Vorschau" zur Voransicht des gesuchten Videos.

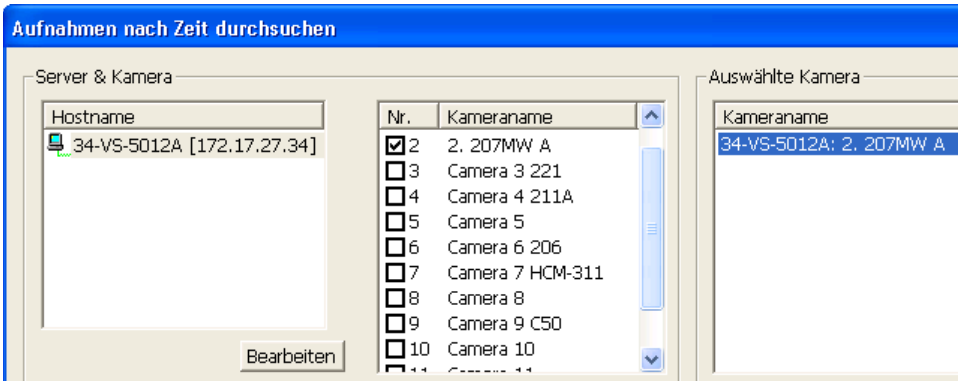



vi. Klicken Sie „OK".



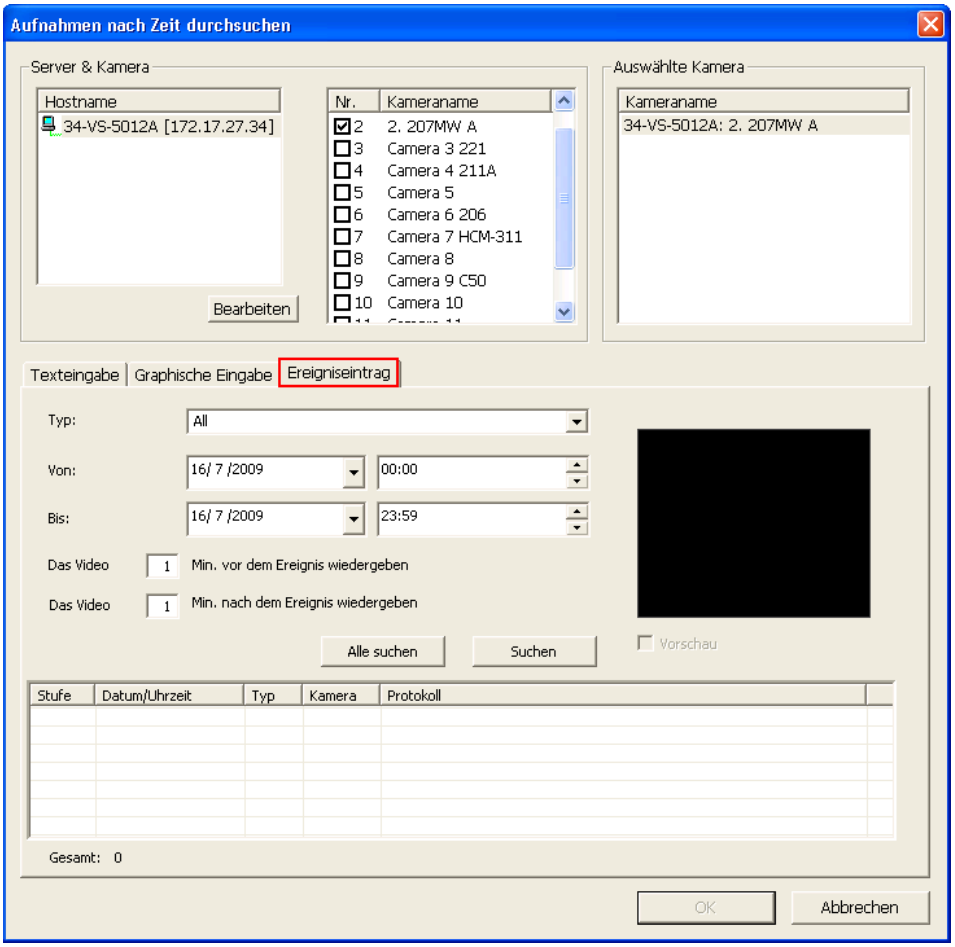
- **Ereigniseingabe**

  i. Wählen Sie den/die Server und die IP-Kamera(s).

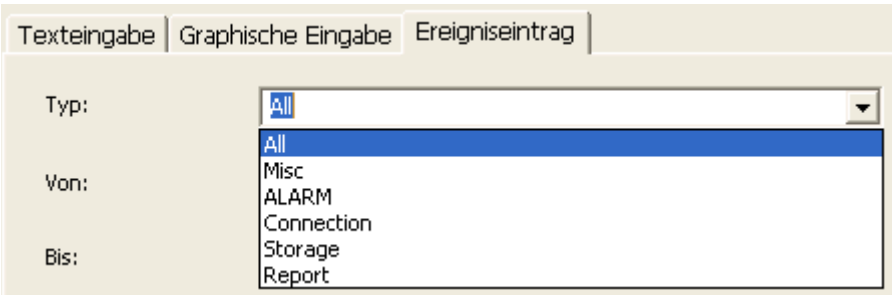



*** Sie können bis zu 4 IP-Kameras wählen.**

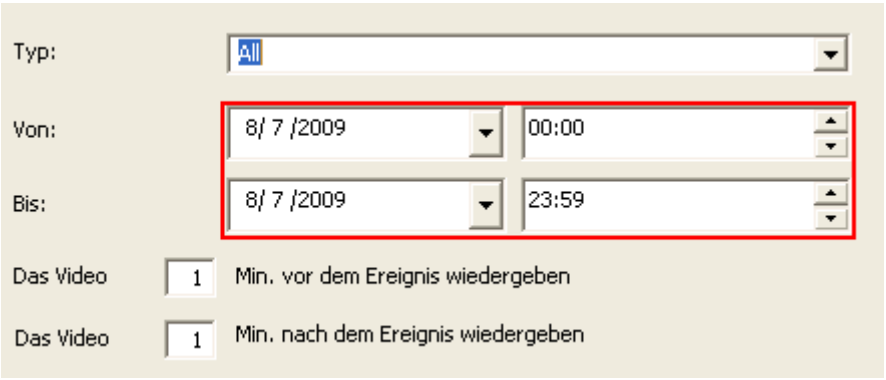
ii. Klicken Sie das Register „Ereigniseingabe".



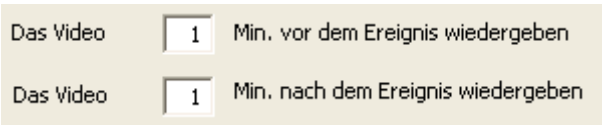
iii. Wählen Sie den Aufnahmetyp.




iv. Geben Sie den Zeitbereich ein, in welchem die Dateien aufgezeichnet sind.

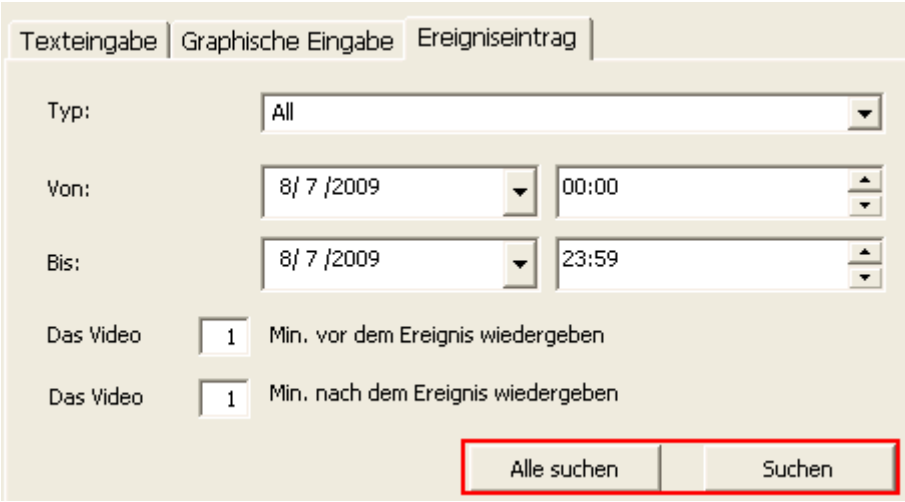



v. Geben Sie die Minuten zur Wiedergabe der Videoaufnahme vor und nach dem Ereignis ein.

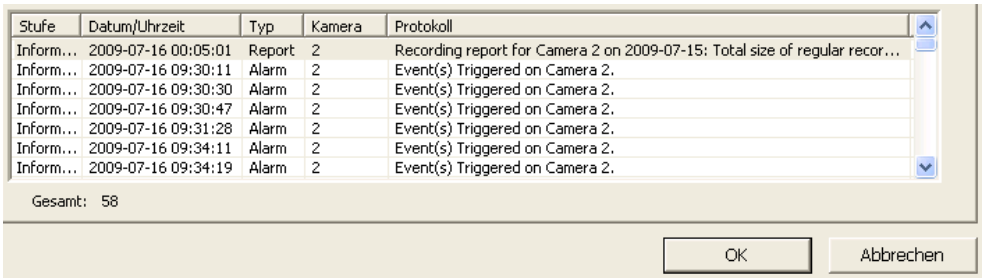


vi. Ereignissuche. Diese Funktion haben Sie zur Suche nach allen Ereignissen, welche auf den IP-Kameras vorgekommen sind. Beziehen Sie sich bei der Suche nach den Aufzeichnungsdaten auf die Ereignisdetails.

- ✓ Alle suchen: Suche nach den spezifizierten Ereignissen auf allen IP-Kameras auf einem NVR innerhalb des angegebenen Zeitraums.
- ✓ Suchen: Suche nach den spezifizierten Ereignissen auf einer IP-Kamera innerhalb des angegebenen Zeitraums.




vii. Die Ereignisse werden angezeigt. Klicken Sie „OK".

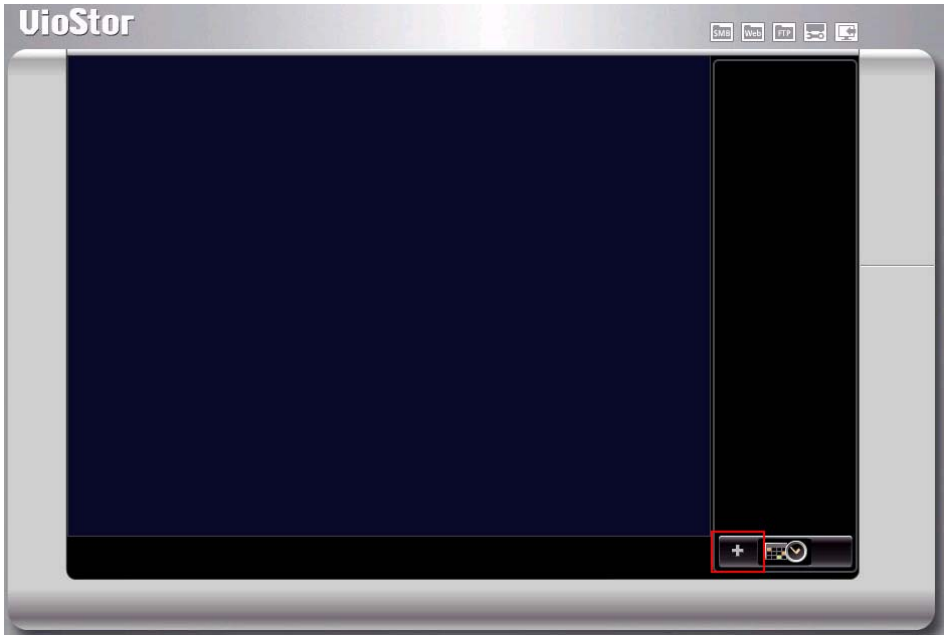

Stufe
Datum/Uhrzeit
Typ
Kamera
Protokoll
Inform... 2009-07-16 00:05:01 Report 2 Recording report for Camera 2 on 2009-07-15: Total size of regular recor...
Inform... 2009-07-16 09:30:11 Alarm 2 Event(s) Triggered on Camera 2.
Inform... 2009-07-16 09:30:30 Alarm 2 Event(s) Triggered on Camera 2.
Inform... 2009-07-16 09:30:47 Alarm 2 Event(s) Triggered on Camera 2.
Inform... 2009-07-16 09:31:28 Alarm 2 Event(s) Triggered on Camera 2.
Inform... 2009-07-16 09:34:11 Alarm 2 Event(s) Triggered on Camera 2.
Inform... 2009-07-16 09:34:19 Alarm 2 Event(s) Triggered on Camera 2.
Gesamt: 58
OK
Abbrechen

5. Werden die Dateien angezeigt, so können Sie das Video abspielen. Für weitere Einzelheiten zur Benutzung des VioStor Players klicken Sie zur Anzeige der Online-Hilfe.

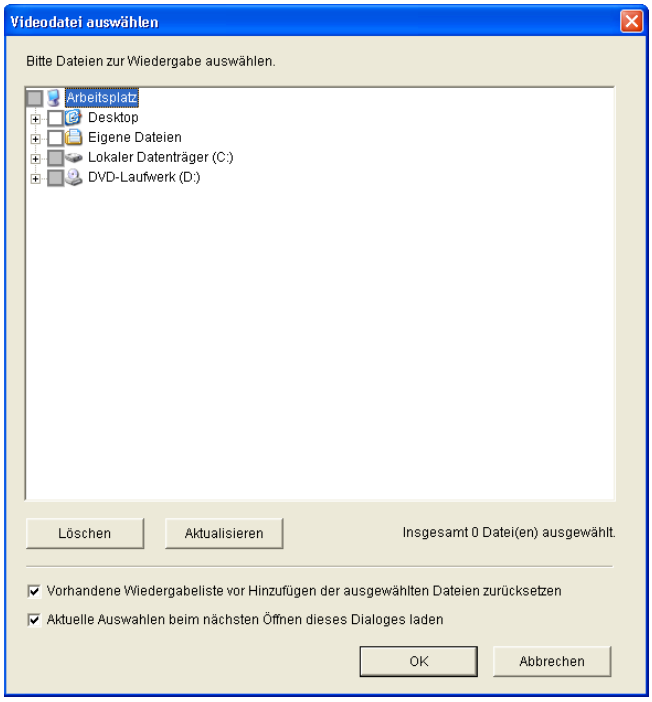
**Tipp:** Die allgemeinen Aufnahmedaten werden in Weiß angezeigt. Alarmaufnahmen werden in der Wiedergabeliste rot hervorgehoben.

### 4.1.2 Wiedergabe der Videodateien von Ihrem Computer

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zur Wiedergabeliste hinzufügen“.




2. Wählen Sie die wiederzugebenden Dateien aus.

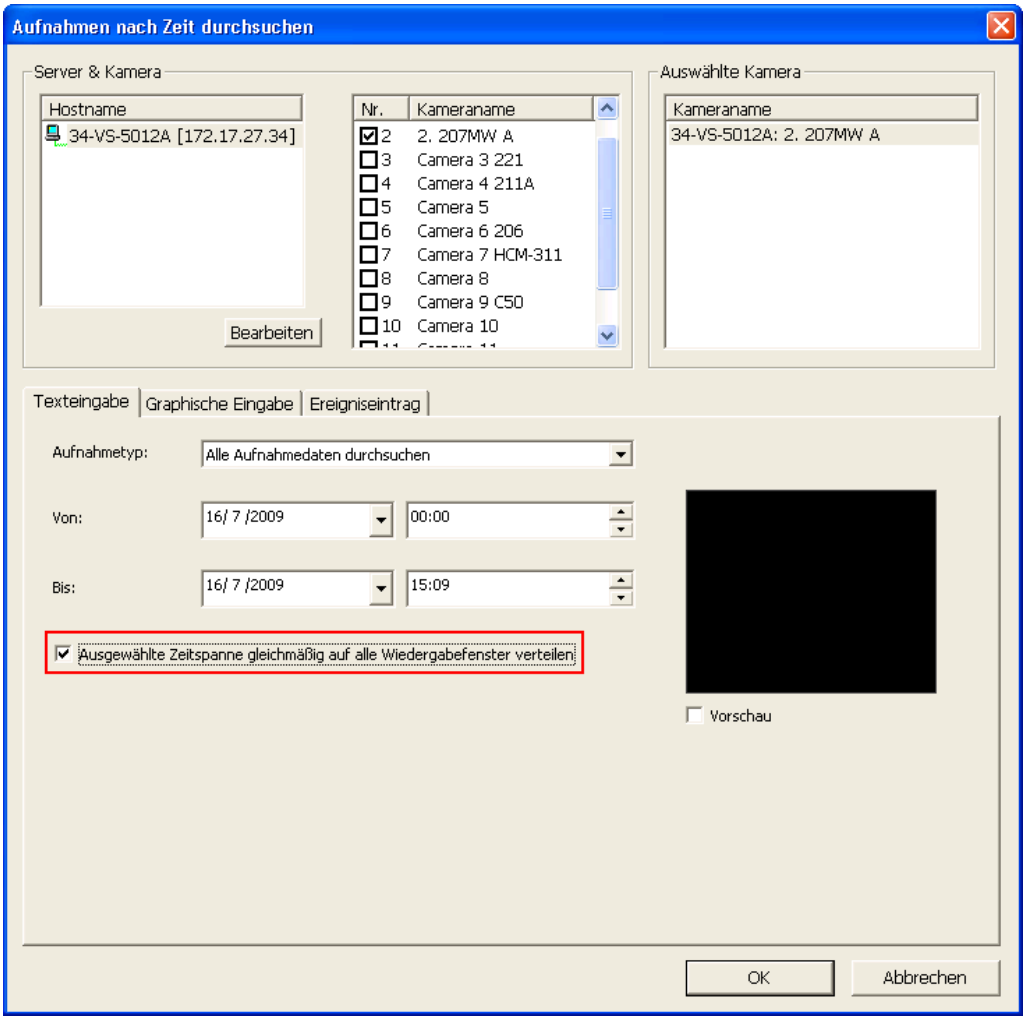



3. Die Wiedergabeliste wird angezeigt. Klicken Sie auf „Wiedergabe“, um die Wiedergabe zu starten.

### 4.1.3 Quad-View Playback (Viergeteilte Wiedergabe)

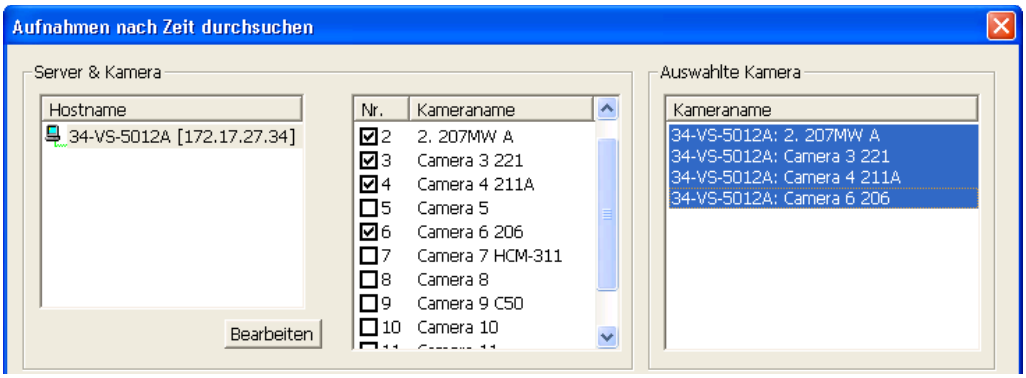
Quad-View Playback (viergeteilte Wiedergabe) ermöglicht Ihnen die schnelle Suche nach dem von den NVR-Servern aufgezeichneten Video. Sie können das Video von vier IP-Kameras gleichzeitig betrachten oder das Video einer IP-Kamera in vier Zeitabschnitte unterteilen und in einem Quad-View-Fenster anzeigen.

✓ **Gewählten Zeitraum in vier gleiche Wiedergabefenster unterteilen**
Wählen Sie nur eine Kamera. Klicken Sie „Texteingabe" oder „Grafische Eingabe". Geben Sie die Suchkriterien ein und haken Sie die Option „Gewählten Zeitraum gleichmäßig auf alle Wiedergabefenster zur Wiedergabe verteilen" ab. Klicken Sie „OK".



✓ **Videowiedergabe von vier IP-Kameras**

Wählen Sie vier IP-Kameras zur Videosuche. Geben Sie die Suchkriterien in „Texteingabe" oder „Grafische Eingabe" ein. Bei Anzeige der Suchergebnisse können Sie die Videodateien der vier IP-Kameras gleichzeitig abspielen.



### 4.1.4 Intelligente Videoanalyse (IVA)

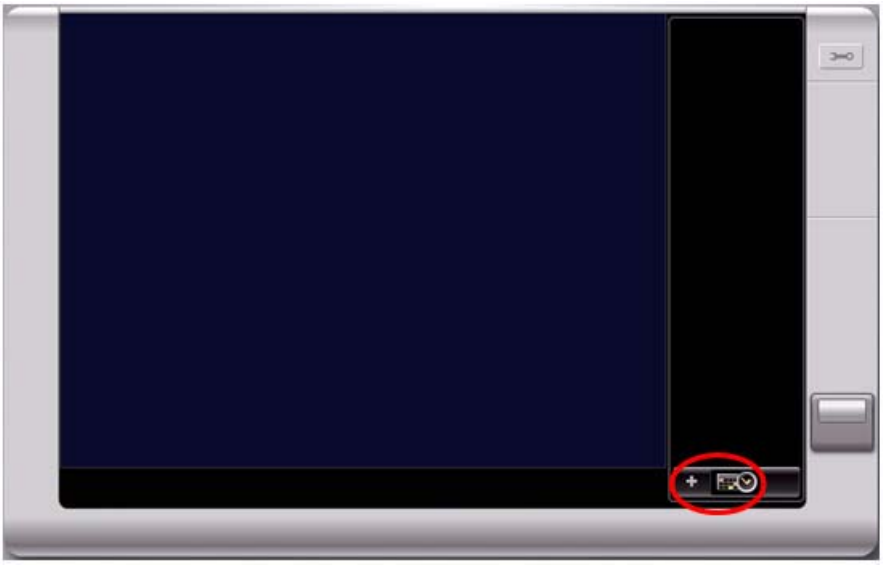
QNAP NVR unterstützt intelligente Videoanalyse, um Benutzern eine effiziente Suche nach Videodateien zu ermöglichen. Hierdurch werden Zeit und Aufwand für die Videosuche erheblich verringert.

Nachfolgende Funktionen werden für die Videoanalyse unterstützt:

- ✓ Bewegungserkennung: Erkennt die Bewegung von Objekten im Video.
- ✓ Fremdes Objekt: Erkennt ein neues Objekt im Video.
- ✓ Fehlendes Objekt: Erkennt ein fehlendes Objekt im Video.
- ✓ Außer Fokus: Erkennt, wenn die Kamera im Video außer Fokus ist.
- ✓ Kameraabdeckung: Erkennt, ob die IP-Kamera abgedeckt ist.

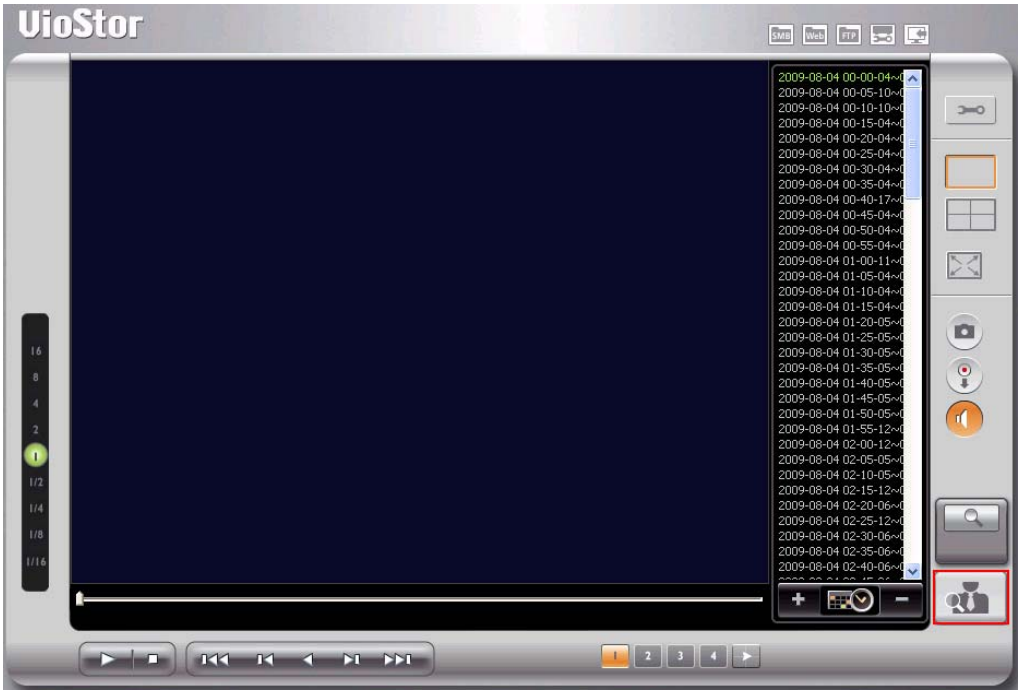
Zur Nutzung dieser Funktion folgen Sie bitte den nachstehenden Schritten:

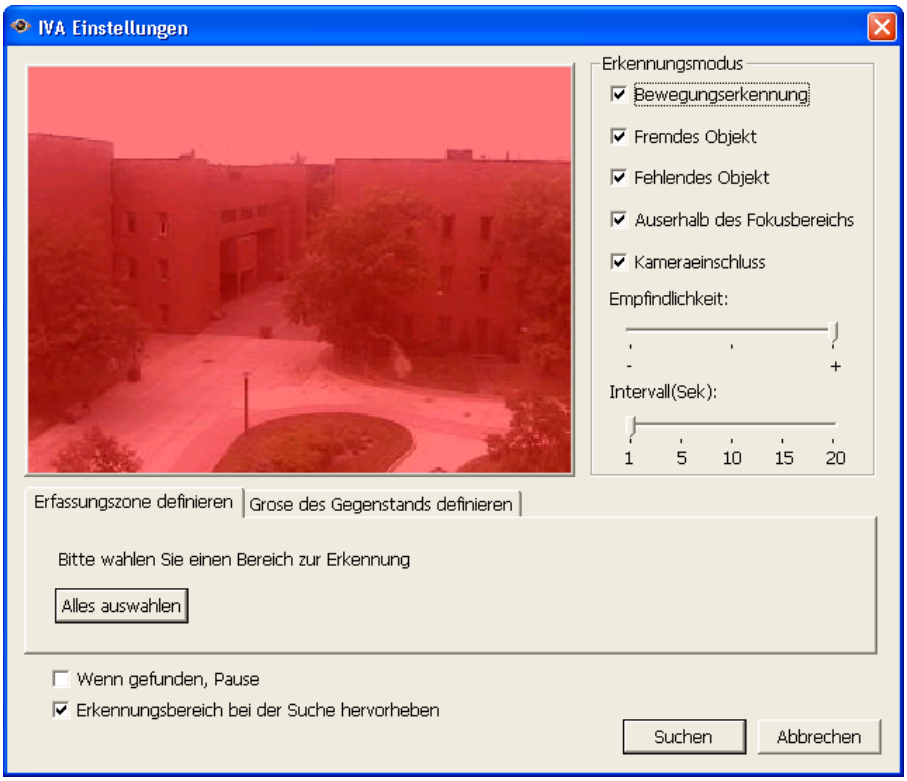
1. Gehen Sie zur Wiedergabeseite des NVR. Fügen Sie Dateien zur Playlist hinzu.



Hinweis: Die intelligente Videoanalyse unterstützt die Videosuche nur auf einem Kanal.

2. Klicken Sie im Wiedergabefenster




Hinweis:

✓ Beim Abhaken der Option „Pause wenn gefunden“ wird die Datensuche

unterbrochen, wenn die Videodatei mit den Suchkriterien gefunden wird.

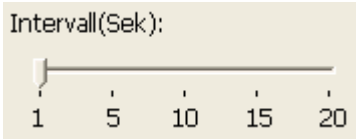
- ✓ Bei Aktivierung von „Erkennungszone markieren" werden die bewegten Objekte in roten Kästchen markiert; fremde oder fehlende Objekte werden gelb markiert; außer Fokus und Kameraabdeckung werden transparent rot angezeigt.

3. Erkennungsmodus wählen: Bewegungserkennung, fremdes Objekt, fehlendes Objekt, außer Fokus oder Kameraabdeckung. Sie können auch mehrere Optionen wählen.

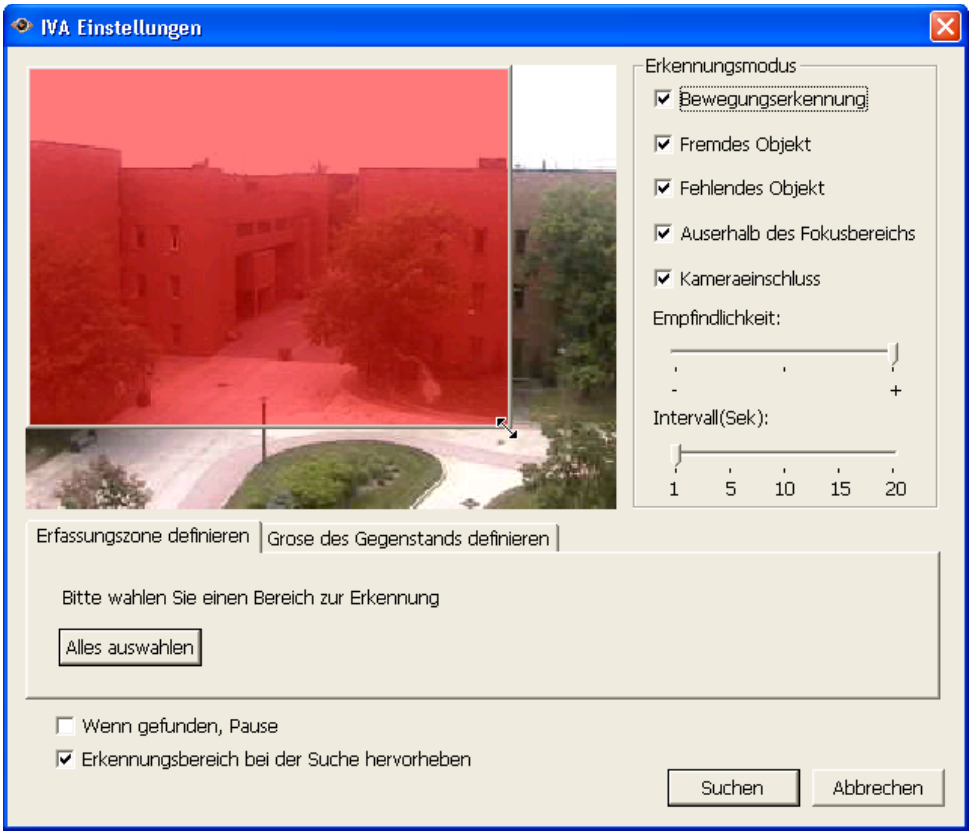
4. Stellen Sie die Empfindlichkeit für die Objekterkennung ein.

5. Stellen Sie das Zeitintervall für fremdes und fehlendes Objekt ein. Erscheint ein fremdes Objekt oder verschwindet ein fehlendes Objekt für länger als den angegebenen Zeitraum, so zeichnet das System ein Ereignis auf.

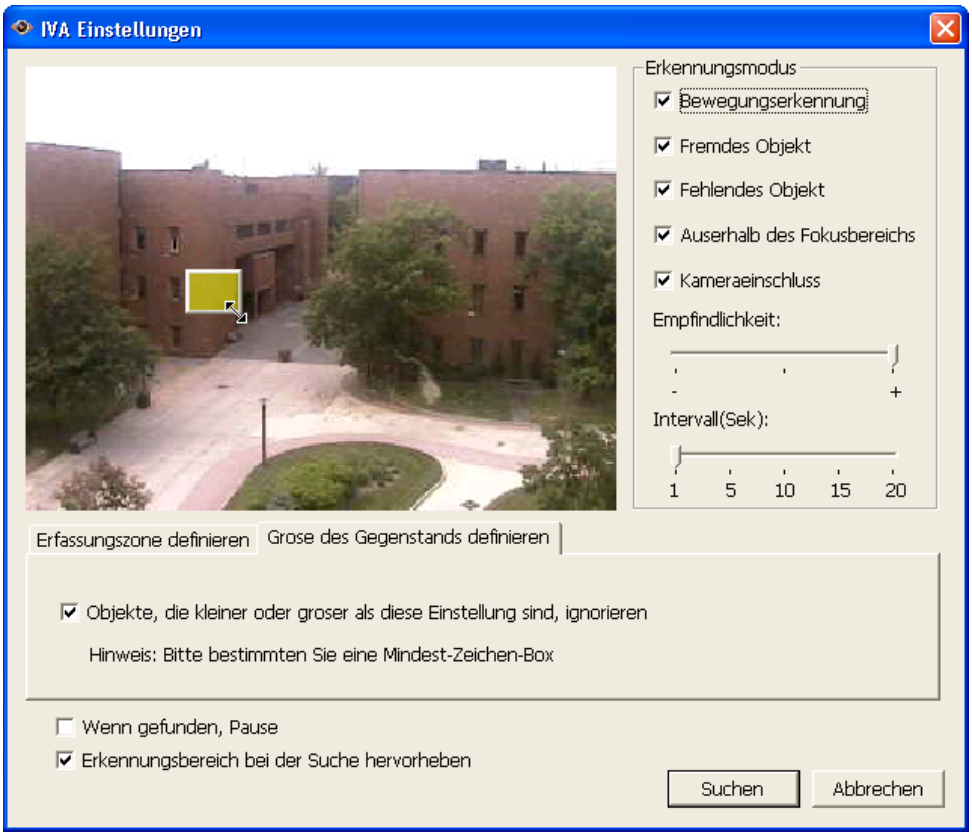
Hinweis: Der Intervall-Schieberegler wird nur angezeigt, wenn „Fremdes Objekt" oder „Fehlendes Objekt" abgehakt ist.



6. Erkennungszone definieren. Gehen Sie mit der Maus über eine rote Zone und definieren Sie so die Erkennungszone. Klicken Sie “Alles wählen”, um den gesamten Bereich zur Erkennung zu markieren.

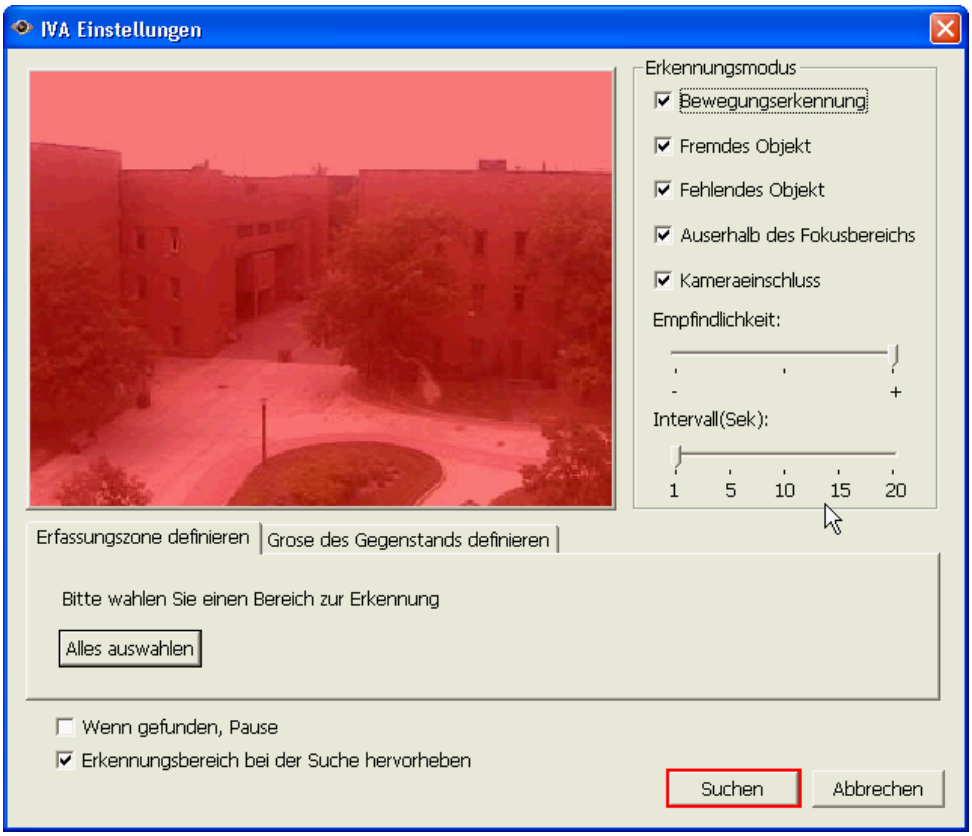


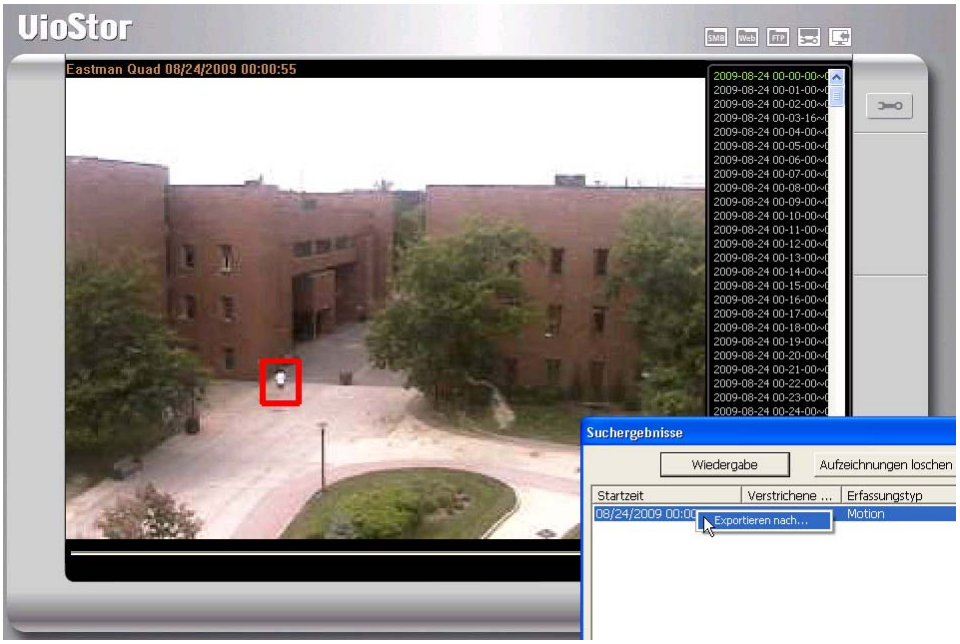
7. Objektgröße zur Erkennung definieren. Mit der Maus ziehen Sie die gelbe Zone zur Markierung der Mindestobjektgröße zur Erkennung.




**Hinweis:** Nach der Aktivierung dieser Option werden alle Objekte, welche kleiner als die gelbe Zone sind, bei der Erkennung ignoriert.

8. Klicken Sie „Suche“, um die Suche mit der IVA zu starten. Das Ergebnis wird angezeigt.



Hinweis:

- Doppelklicken Sie einen Eintrag im Suchergebnisdialog, um das Video abzuspielen. Der Player spielt das Video 15 Sekunden vor dem Ereignis bis 15 Sekunden nach dem Ereignis ab.
- Alternativ rechtsklicken Sie einen Eintrag im Suchergebnisdialog, um das Video zu exportieren und auf Ihrem Computer zu speichern. Das exportierte Video startet 15 Sekunden vor dem Ereignis bis 15 Sekunden nach dem Ereignis.

## 4.2 Digitales Wasserzeichen

Der VioStar NVR unterstützt digitale Wasserzeichen, um Videos und Snapshots vor unerlaubten Änderungen zu schützen. Sie können dem exportierten Video oder Snapshot auf dem VioStar Spieler digitale Wasserzeichen hinzufügen. Den Dateien, die für die digitalen Wasserzeichen ausgewählt wurden, wird ein digitales Signal hinzugefügt. Das Wasserzeichen kann nicht gelöscht werden und ist nur beim Gebrauch von Watermark Proof Software sichtbar.

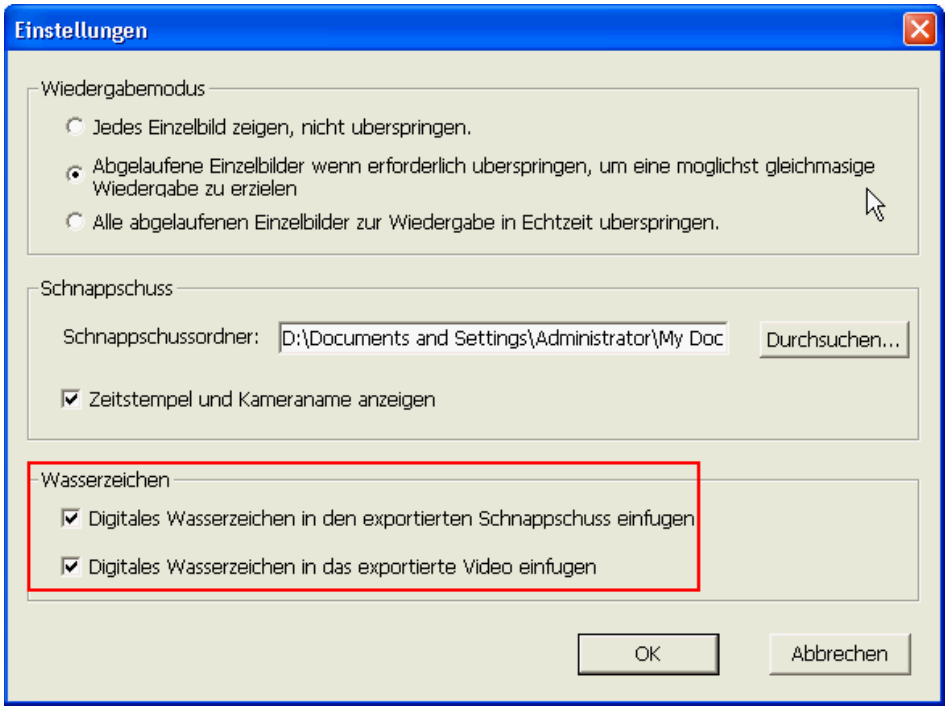
### 4.2.1 Dateien mit digitalem Wasserzeichen exportieren

Gehen Sie wie folgt vor, um in den Nutzen der Wasserzeichen-Funktion des VioStar Spielers zu kommen.

1. Klicken Sie auf “Wiedergabe”, um VioStar zu öffnen.

2. Klicken Sie auf “Einstellungen”

3. Wählen Sie die Option, dem exportierten Snapshot oder Video ein digitales Wasserzeichen hinzuzufügen..




4. Wählen Sie die Aufnahmedateien (Siehe Abschnitt 4).

5. Klicken Sie auf , um die Videodateien in avi-Format umzuwandeln und den Dateinamen einzugeben.

6. Klicken Sie auf , um die Dateien wiederzugeben und zu exportieren.

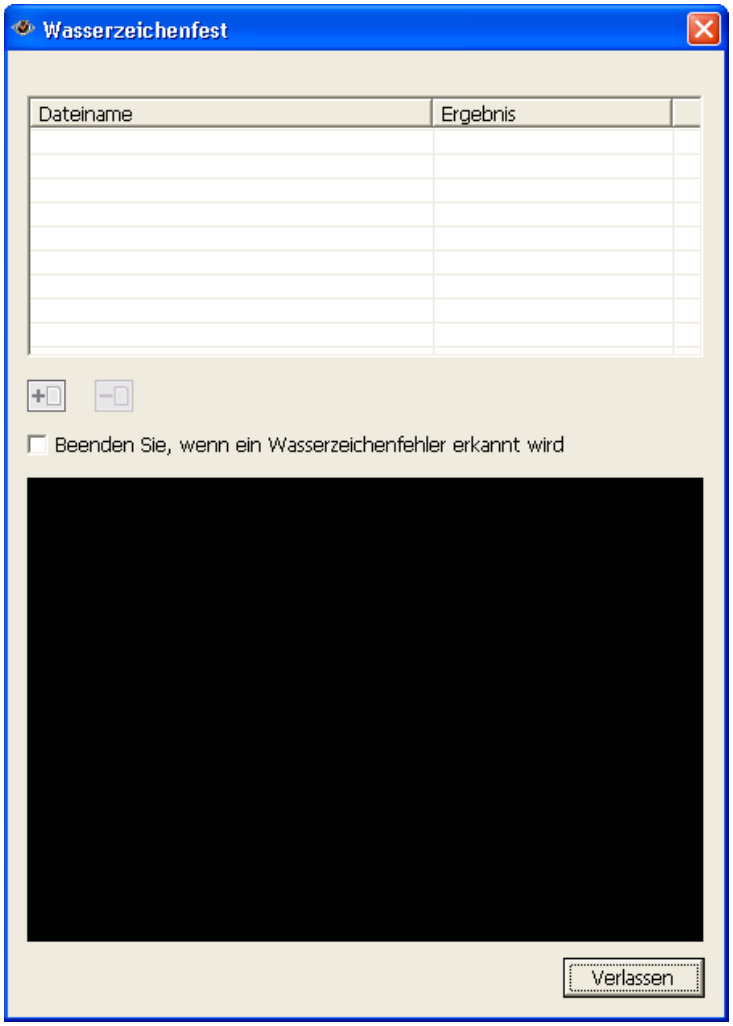
**Hinweis:** Wenn Sie erneut auf klicken, beendet der NVR den Export der Dateien und kehrt zum Wiedergabemodus zurück.

### 4.2.2 Watermark Proof

Gehen Sie wie folgt vor, um die Watermark Proof anzuwenden.

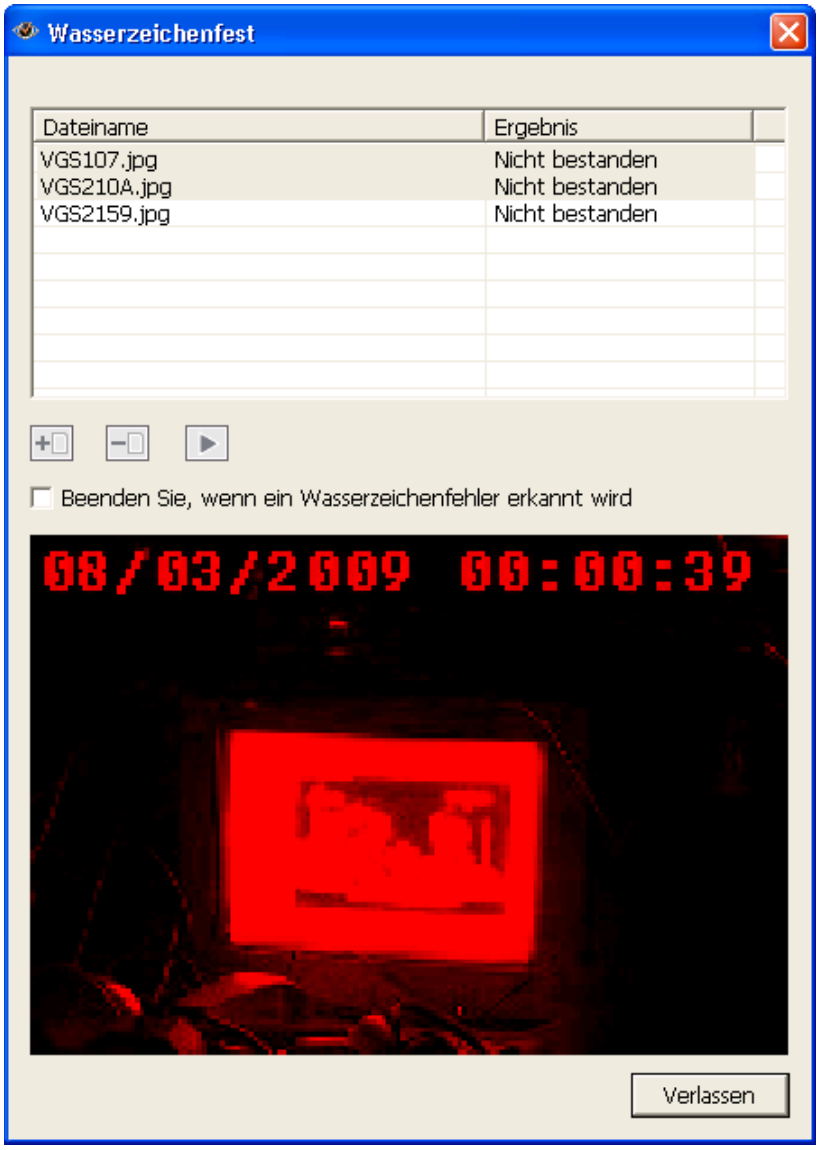
Nach der Installation des VioStar Spielers wird Watermark Proof installiert. Wählen Sie im Startmenü von Windows “Alle Programme” > “QNAP” > “Spieler” und anschließend “Watermark Proof”.

Starten Sie Watermark Proof; folgendes Fenster wird angezeigt.



Klicken Sie auf , um nach den Dateien zu suchen. Sie können mehr als eine Datei gleichzeitig wählen.

Klicken Sie zur Überprüfung der Dateien auf . Watermark Proof prüft die Dateien und zeigt anschließend die Ergebnisse an. Wenn Sie die Option "Bei Erkennung eines Wasserzeichen-Fehlers beenden" markieren, wird der Prüfvorgang beendet, wenn das Programm eine fehlgeschlagene Datei gefunden hat. Anderenfalls werden alle ausgewählten Dateien markiert. Wenn eine Datei geändert wurde, wird das Ergebnis als "Fehlgeschlagen" angezeigt.



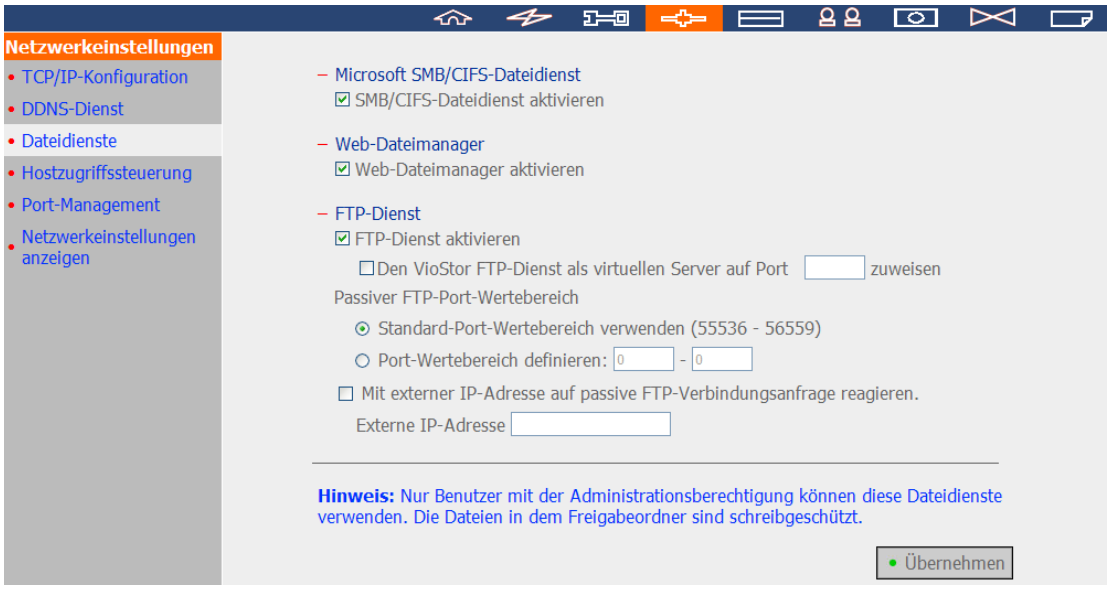
## 4.3 Zugreifen auf Aufnahmen über den Netzwerkdateidienst

VioStor bietet die folgenden drei Netzwerkdateidienste, mit denen Sie auf die aufgenommenen Videodateien am VioStor zugreifen können:

- Windows Netzwerkumgebung (SMB/CIFS)
- Webdatei-Manager (HTTP)
- FTP-Server (FTP)

**Hinweis:**

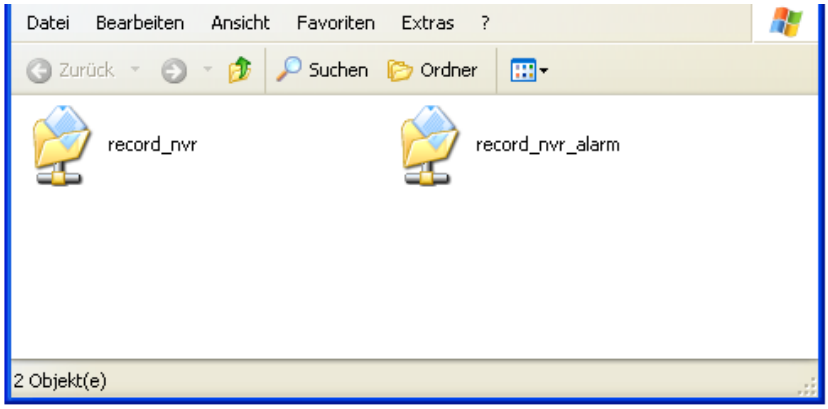
1. Um über diese Protokolle direkt auf die Videodateien zuzugreifen, müssen Sie den Benutzernamen und das Kennwort mit Administratorberechtigungen eingeben.
2. Um diese Dienste nutzen zu können, aktivieren Sie die Dateidienste auf der Systemadministrationsseite unter „Netzwerkeinstellungen" > „Dateidienste".



### 4.3.1 Windows Netzwerkumgebung (SMB/CIFS)

Sie können über das SMB/CIFS-Protokoll, das weitgehend im Windows-System verwendet wird, auf die aufgenommenen Dateien zugreifen. Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um eine Verbindung mit dem Aufnahmeordner herzustellen:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche auf der webbasierten Wiedergabeschnittstelle.
- Führen Sie *ViostorIP*\ im Start-Menü unter Windows XP aus. Klicken Sie z.B. auf "Start" und dann auf "Ausführen". Geben Sie anschließend \\192.168.1.201\ ein, wenn die IP-Adresse Ihres VioStor 192.168.1.201 ist.




### 4.3.2 Webdatei-Manager (HTTP)

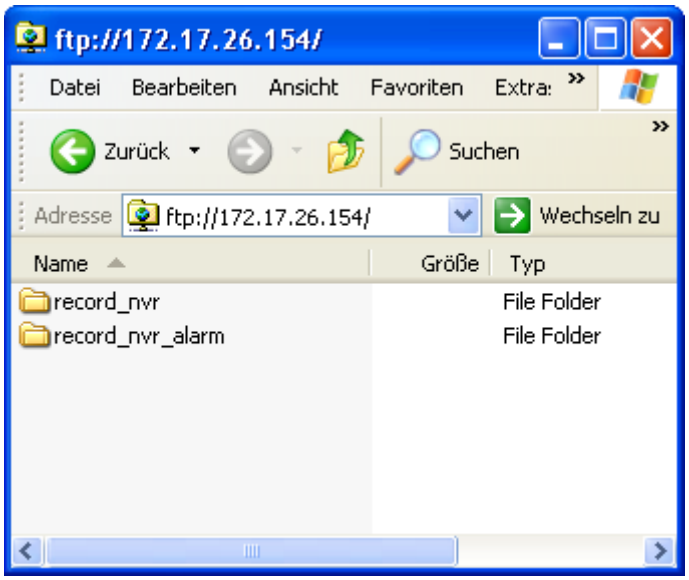
Gehen Sie folgendermaßen vor, um über den Webbrowser auf die aufgenommenen Dateien zuzugreifen:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Web" auf der webbasierten Wiedergabeschnittstelle.

### 4.3.3 FTP-Server (FTP)

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um über das FTP-Protokoll auf die aufgenommenen Dateien zuzugreifen:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „FTP" auf der webbasierten Wiedergabeschnittstelle.
- Geben Sie die Adresse "ftp://*username*:*password*@V*iostorIP/*" in den Windows Internet Explorer ein, um die Verbindung herzustellen. Geben Sie z.B. die Adresse "ftp://admin:admin@172.17.26.154/" ein, wenn die IP-Adresse Ihres VioStor 172.17.26.154 ist.



# Kapitel 5. Systemverwaltung

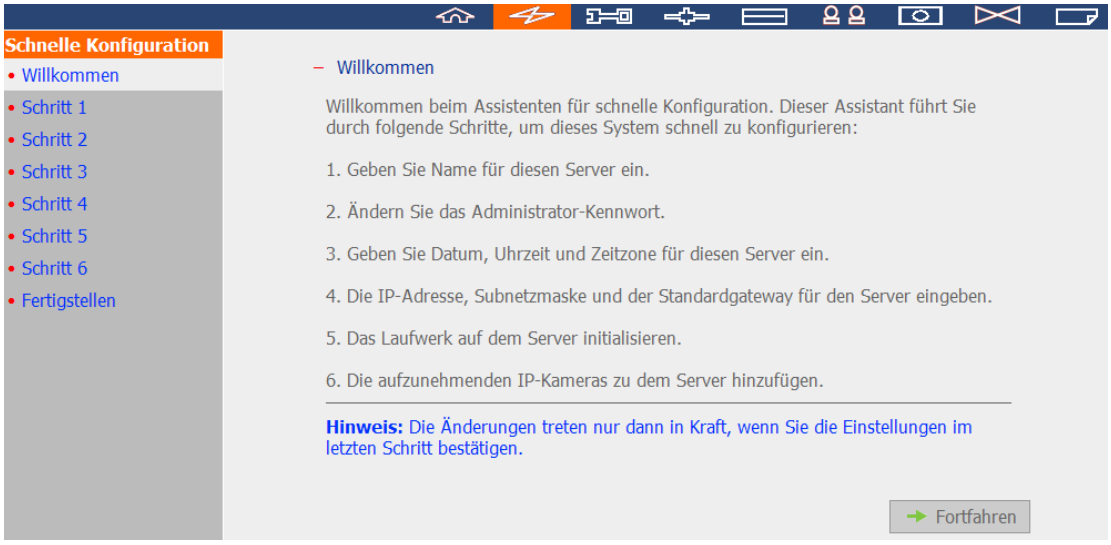
Bitte melden Sie sich als Administrator bei der Überwachungsseite an und klicken dann auf , um die VioStor Systemkonfigurationsseite zu öffnen.

Die Systemverwaltungsstartseite wird wie unten abgebildet geöffnet:

>>> Traditioneller Modus
Vorschau
Kameraname
IP-Adresse
Status
Aufnahmestatus
Bildrate
Bitrate
Management
1 1. Panasonic HCM481 172.17.27.134 Angeschlossen Aufnahme 11 fps 1338.0 Kbps
2 2. Axis Q7401-A 172.17.26.65 Angeschlossen Keine Aufnahme 0 fps 0 bps
3 3. Axis P3301-A-49 72.17.26.102 Angeschlossen Keine Aufnahme 0 fps 0 bps
4 4. i-Pro NS202 172.17.26.28 Angeschlossen Aufnahme 4 fps 944.5 Kbps
5 5. IQeye 040S 172.17.27.24 Angeschlossen Aufnahme 7 fps 3398.9 Kbps
6 6. IQeye 041S 172.17.27.25 Angeschlossen Keine Aufnahme 0 fps 0 bps

<<< Erweiterter Modus
Schnelle Konfiguration
Schnelle, schrittweise Server-Einrichtung
Benutzerverwaltung
Benutzer hinzufügen /bearbeiten / entfernen
Systemeinstellungen
Servername · Datum & Uhrzeit · Systemeinstellungen anzeigen
Kameraeinstellungen
Kamerakonfiguration · Aufnahmeeinstellungen · Zeitplaneinstellungen · Alarmeinstellungen · Erweiterte Einstellungen
Netzwerkeinstellungen
TCP/IP-Konfiguration · DDNS-Dienst · Dateidienste · Hostzugriffssteuerung · Port-Management · Netzwerkeinstellungen anzeigen
Systemwerkzeuge
Warnungs-Benachrichtigung · SMSC-Einstellungen · Neu starten / Herunterfahren · Hardwareeinstellungen · Systemaktualisierung · Einstellungen absichern / wiederherstellen / zurücksetzen · Remote-Reproduktion · Festplatten-SMART · E-Map · Ping-Test · Erweiterte Systemeinstellungen
Gerätekonfiguration
SATA-Laufwerk · RAID-Verwaltungssoftware · USB-Laufwerk · UPS
Protokolle & Statistik
Systemereignisprotokolle · Überwachungsprotokolle · Online-Benutzerliste · Benutzerverlaufliste · Verbindungsprotokoll · Systeminformation

Wenn das System noch nicht konfiguriert wurde, wird die Schnellkonfigurationsseite zuerst geöffnet, um Sie durch die Einstellungsschritte zu führen.


Schnelle Konfiguration
Willkommen
Schritt 1
Schritt 2
Schritt 3
Schritt 4
Schritt 5
Schritt 6
Fertigstellen
Willkommen
Willkommen beim Assistenten für schnelle Konfiguration. Dieser Assistant führt Sie durch folgende Schritte, um dieses System schnell zu konfigurieren:
1. Geben Sie Name für diesen Server ein.
2. Ändern Sie das Administrator-Kennwort.
3. Geben Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server ein.
4. Die IP-Adresse, Subnetzmaske und der Standardgateway für den Server eingeben.
5. Das Laufwerk auf dem Server initialisieren.
6. Die aufzunehmenden IP-Kameras zu dem Server hinzufügen.
Hinweis: Die Änderungen treten nur dann in Kraft, wenn Sie die Einstellungen im letzten Schritt bestätigen.
Fortfahren

Wenn Sie Fragen haben, klicken Sie bitte auf die Hilfe-Schaltfläche in der oberen rechten Ecke. Die Funktionen der Schaltflächen werden wie folgt beschrieben:

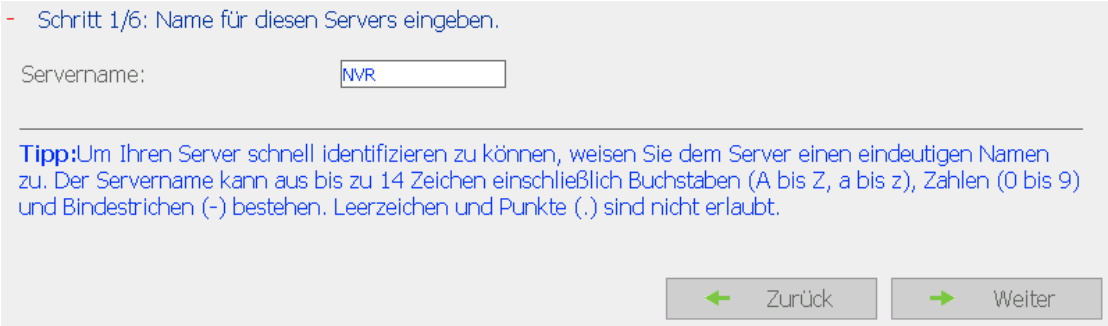
| | |
|---|---|
| | Zur Überwachungsseite zurückkehren |
| | Aufgenommenes Video wiedergeben |
| | Online-Hilfe anzeigen |
| | Abmelden |

## 5.1 Schnelle Konfiguration

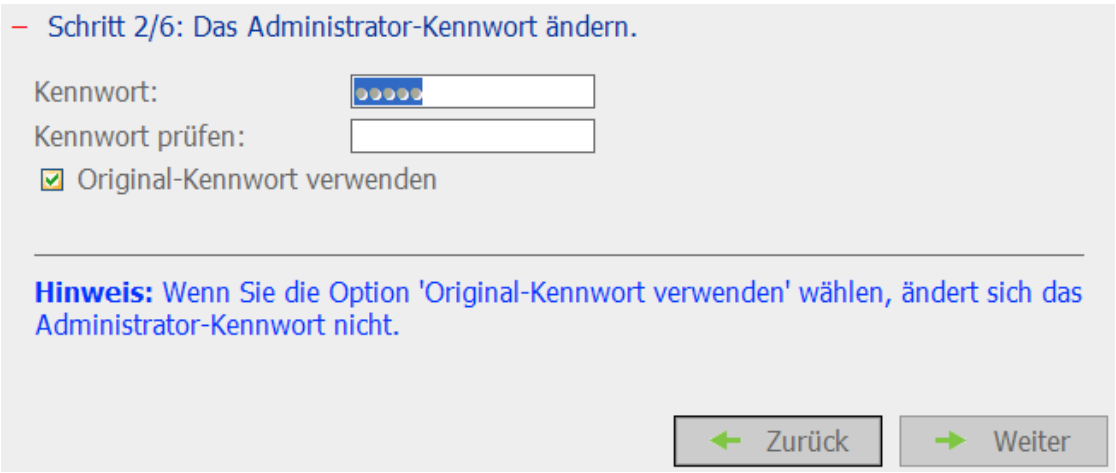
Bitte folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite, um den VioStor zu konfigurieren.

**Hinweis:** Alle Änderungen an den Einstellungen treten erst dann in Kraft, wenn der letzte Schritt ausgeführt wurde.

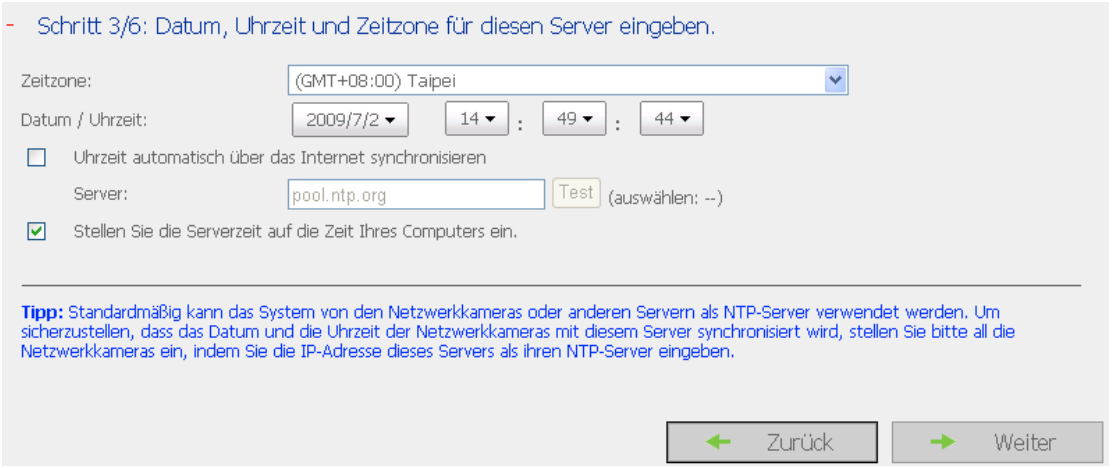
Shritt 1. Geben Sie den Servernamen ein.


Schritt 1/6: Name für diesen Servers eingeben.
Servername:
NVR
Tipp:Um Ihren Server schnell identifizieren zu können, weisen Sie dem Server einen eindeutigen Namen zu. Der Servername kann aus bis zu 14 Zeichen einschließlich Buchstaben (A bis Z, a bis z), Zahlen (0 bis 9) und Bindestrichen (-) bestehen. Leerzeichen und Punkte (.) sind nicht erlaubt.
Zurück
Weiter

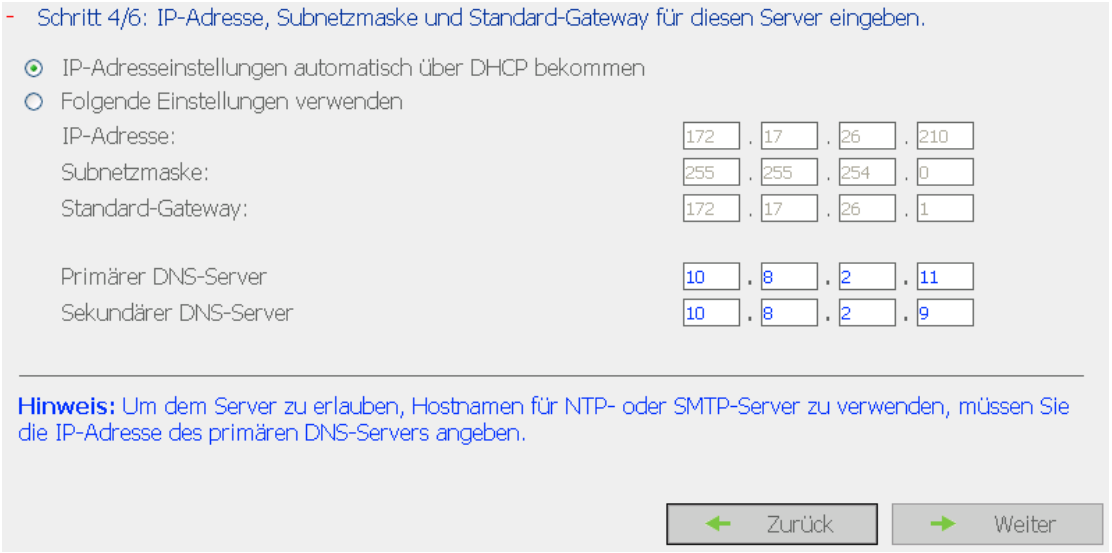
Shritt 2. Geben Sie ein neues Kennwort ein oder benutzen Sie das alte Kennwort weiter.



Shritt 3. Geben Sie Datum und Uhrzeit ein, wählen Sie die Zeitzone des Servers.


Schritt 3/6: Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server eingeben.
Zeitzone:
(GMT+08:00) Taipei
Datum / Uhrzeit:
2009/7/2
14
49
44
Uhrzeit automatisch über das Internet synchronisieren
Server:
pool.ntp.org
Test
(auswählen: --)
Stellen Sie die Serverzeit auf die Zeit Ihres Computers ein.
Tipp: Standardmäßig kann das System von den Netzwerkkameras oder anderen Servern als NTP-Server verwendet werden. Um sicherzustellen, dass das Datum und die Uhrzeit der Netzwerkkameras mit diesem Server synchronisiert wird, stellen Sie bitte all die Netzwerkkameras ein, indem Sie die IP-Adresse dieses Servers als ihren NTP-Server eingeben.
Zurück
Weiter

Shritt 4. Geben Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway des Servers ein.

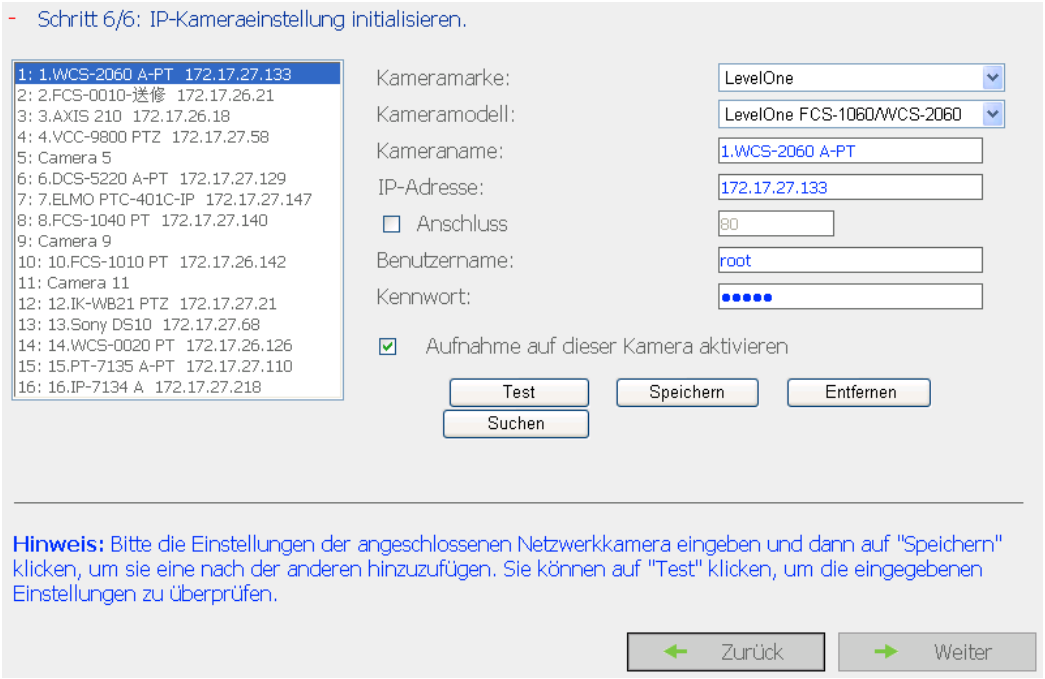

Schritt 4/6: IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway für diesen Server eingeben.
IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen
Folgende Einstellungen verwenden
IP-Adresse:
172 . 17 . 26 . 210
Subnetzmaske:
255 . 255 . 254 . 0
Standard-Gateway:
172 . 17 . 26 . 1
Primärer DNS-Server
10 . 8 . 2 . 11
Sekundärer DNS-Server
10 . 8 . 2 . 9
Hinweis: Um dem Server zu erlauben, Hostnamen für NTP- oder SMTP-Server zu verwenden, müssen Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers angeben.
Zurück
Weiter

Shritt 5. Geben Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway des Servers ein.

Shritt 6. IP-Kameraeinstellung initialisieren.

Wählen Sie Ihr Kameramodell, geben den Namen und die IP-Adresse der Kamera sowie den Benutzernamen und das Kennwort ein, um sich bei der Kamera anzumelden. Sie können auch die Aufnahme jeder Kamera aktivieren oder deaktivieren, die Verbindung mit den Kameras testen und dann auf „Speichern" klicken, um die Änderungen zu speichern.

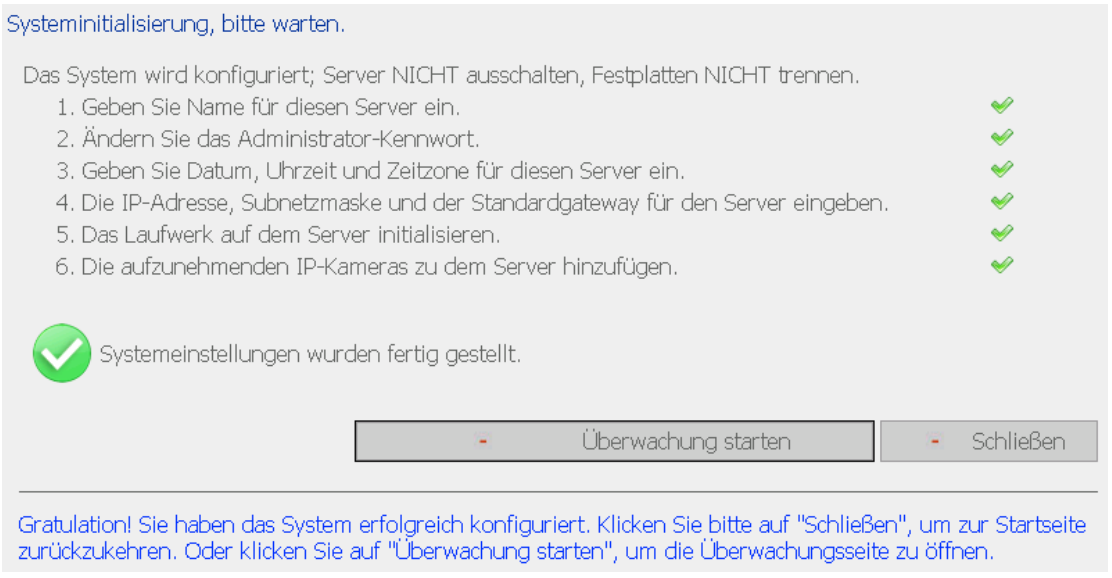
Klicken Sie zur Suche nach IP-Kameras im lokalen Netzwerk auf "Suchen". Wählen Sie einen Kanal für die Kamera aus, klicken Sie anschließend zum Hinzufügen der Kamera auf "Hinzufügen". Wenn Sie die Suchfunktion nutzen, werden Kameramodell und IP-Adresse automatisch eingetragen. Mit "Schließen" beenden Sie die Anzeige der Suchergebnisse.



Klicken Sie nach dem Abschließen der Einstellungen auf „Installation Starten“, um die Änderungen zu übernehmen und das System zu initialisieren.

Fertigstellen
Die Änderungen, die Sie am Server durchgeführt haben, sind wie folgt. Klicken Sie "Installation starten", um die Schnellkonfiguration zu beginnen; oder klicken Sie "Zurück", um zu den vorherigen Schritten zurückzukehren und die Einstellungen zu modifizieren.
Servername: NVR
Kennwort: Das Kennwort ist unverändert.
Zeitzone: (GMT+08:00) Taipei
Zeiteinstellung: 2009/7/2 14:49:28
Netzwerk: IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen
Primärer DNS-Server 10.8.2.11
Sekundärer DNS-Server 10.8.2.9
IP-Kamera: Sie haben 13 Kamera(s) konfiguriert
Laufwerkkonfiguration: Laufwerkkonfiguration nicht festlegen
Laufwerk 1: WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
Laufwerk 2: WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
Laufwerk 3: WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
Laufwerk 4: WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
Zurück
Installation starten

Gratulation! Die Schnelleinstellung ist abgeschlossen, und Sie können beginnen den VioStor zu verwenden. Klicken Sie auf „Überwachung starten“, um das Live-Video von den Kameras anzuzeigen. Oder klicken Sie auf „Schließen“, um zur Startseite der Systemverwaltung zurückzukehren.


Systeminitialisierung, bitte warten.
Das System wird konfiguriert; Server NICHT ausschalten, Festplatten NICHT trennen.
1. Geben Sie Name für diesen Server ein.
2. Ändern Sie das Administrator-Kennwort.
3. Geben Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server ein.
4. Die IP-Adresse, Subnetzmaske und der Standardgateway für den Server eingeben.
5. Das Laufwerk auf dem Server initialisieren.
6. Die aufzunehmenden IP-Kameras zu dem Server hinzufügen.
Systemeinstellungen wurden fertig gestellt.
Überwachung starten
Schließen
Gratulation! Sie haben das System erfolgreich konfiguriert. Klicken Sie bitte auf "Schließen", um zur Startseite zurückzukehren. Oder klicken Sie auf "Überwachung starten", um die Überwachungsseite zu öffnen.

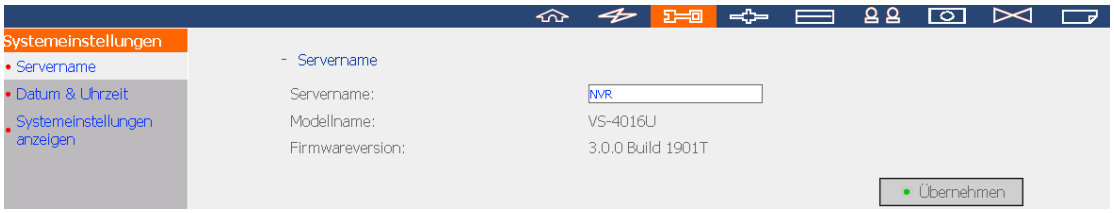
## 5.2 Systemeinstellungen

Hier können Sie die grundlegenden Systemeinstellungen wie z.B. den Servernamen, das Datum und die Uhrzeit konfigurieren und die Systemeinstellungen anzeigen lassen.

### 5.2.1 Servername

Geben Sie den Namen des VioStor ein. Dieser Servername darf maximal 14 Zeichen lang sein und Buchstaben, Ziffern und den Bindestrich (-) enthalten. Der Server akzeptiert keine Namen, die Leerzeichen oder Punkte enthalten, oder die allein aus Ziffern bestehen.

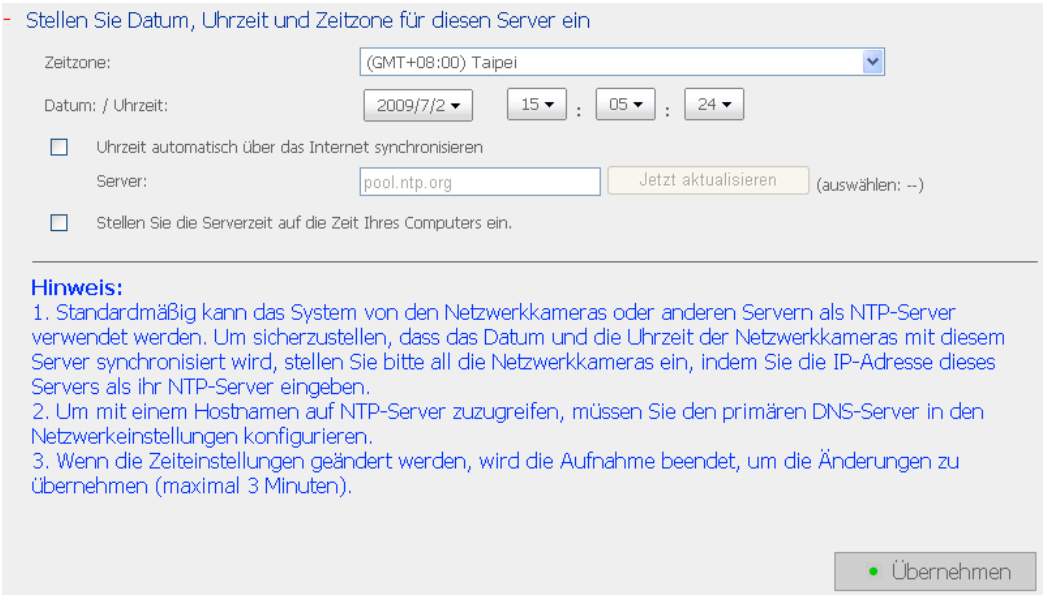
**. ; : " < > * + = \ | ? , ( ) /**



### 5.2.2 Datum & Uhrzeit

Stellen Sie das Datum, die Uhrzeit und die Zeitzone Ihrem aktuellen Standort gemäß ein. Bei falsch eingegebenen Einstellungen könnten folgende Probleme auftreten:

- Die angezeigte Zeit ist nicht korrekt, wenn die aufgenommenen Videodateien wiedergegeben werden.
- Die protokollierte Zeit des Systemereignisses stimmt dann nicht mehr mit der Zeit überein, zu der die Handlung tatsächlich stattfand.


Stellen Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server ein
Zeitzone:
(GMT+08:00) Taipei
Datum: / Uhrzeit:
2009/7/2
15
05
24
Uhrzeit automatisch über das Internet synchronisieren
Server:
pool.ntp.org
Jetzt aktualisieren
(auswählen: --)
Stellen Sie die Serverzeit auf die Zeit Ihres Computers ein.
Hinweis:
1. Standardmäßig kann das System von den Netzwerkkameras oder anderen Servern als NTP-Server verwendet werden. Um sicherzustellen, dass das Datum und die Uhrzeit der Netzwerkkameras mit diesem Server synchronisiert wird, stellen Sie bitte all die Netzwerkkameras ein, indem Sie die IP-Adresse dieses Servers als ihr NTP-Server eingeben.
2. Um mit einem Hostnamen auf NTP-Server zuzugreifen, müssen Sie den primären DNS-Server in den Netzwerkeinstellungen konfigurieren.
3. Wenn die Zeiteinstellungen geändert werden, wird die Aufnahme beendet, um die Änderungen zu übernehmen (maximal 3 Minuten).
Übernehmen

**Uhrzeit automatisch über das Internet synchronisieren**

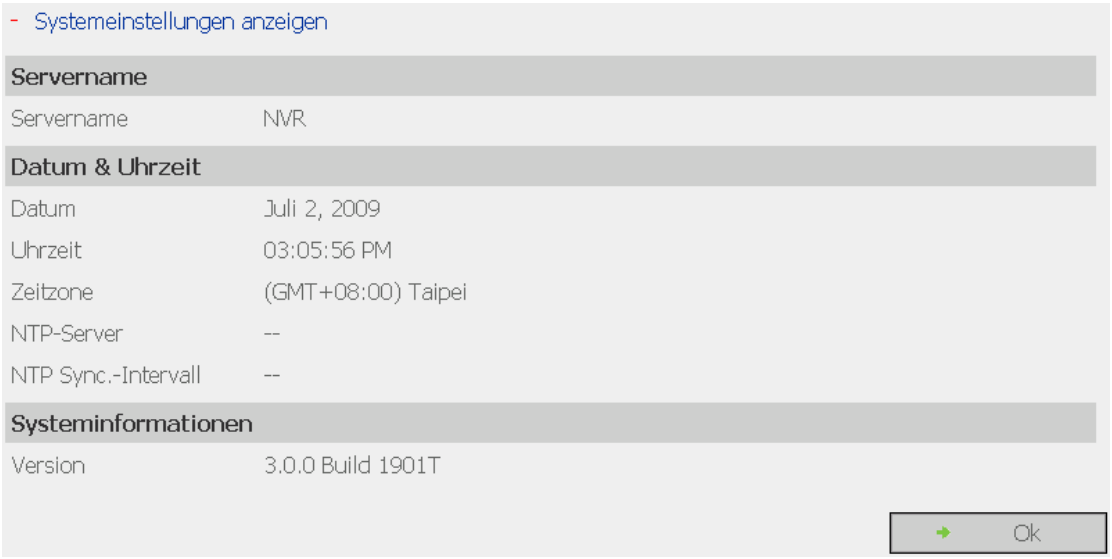
Sie können einen bestimmten NTP-Server (NTP = Network Time Protocol) dazu verwenden, um Systemdatum und Systemzeit automatisch zu aktualisieren. Danach geben Sie das Zeitintervall ein, nach dem die Zeit jeweils aktualisiert werden soll.

Standardmäßig kann das System von den Netzwerkkameras oder anderen Servern als NTP-Server verwendet werden. Um sicherzustellen, dass das Datum und die Uhrzeit der Netzwerkkameras mit diesem Server synchronisiert wird, stellen Sie bitte all die Netzwerkkameras ein, indem Sie die IP-Adresse dieses Servers als ihr NTP-Server eingeben.

**Hinweis:** Bei der ersten Aktivierung des NTP-Servers kann die zeitliche Synchronisierung ein paar Minuten dauern.

### 5.2.3 Systemeinstellungen anzeigen

Auf dieser Seite können Sie sich sämtliche aktuellen Systemeinstellungen (z. B. Servername) anzeigen lassen.



## 5.3 Netzwerkeinstellungen

In diesem Bereich können Sie WAN- und LAN-Einstellungen, DDNS-Dienst, Dateidienst, Hostzugriffsteuerung, Protokollverwaltung konfigurieren und die Netzwerkeinstellungen anzeigen lassen.

### 5.3.1 TCP/IP-Konfiguration

Wählen Sie eine der nachfolgenden beiden Methoden, um die TCP/IP Einstellungen des NVR zu konfigurieren.

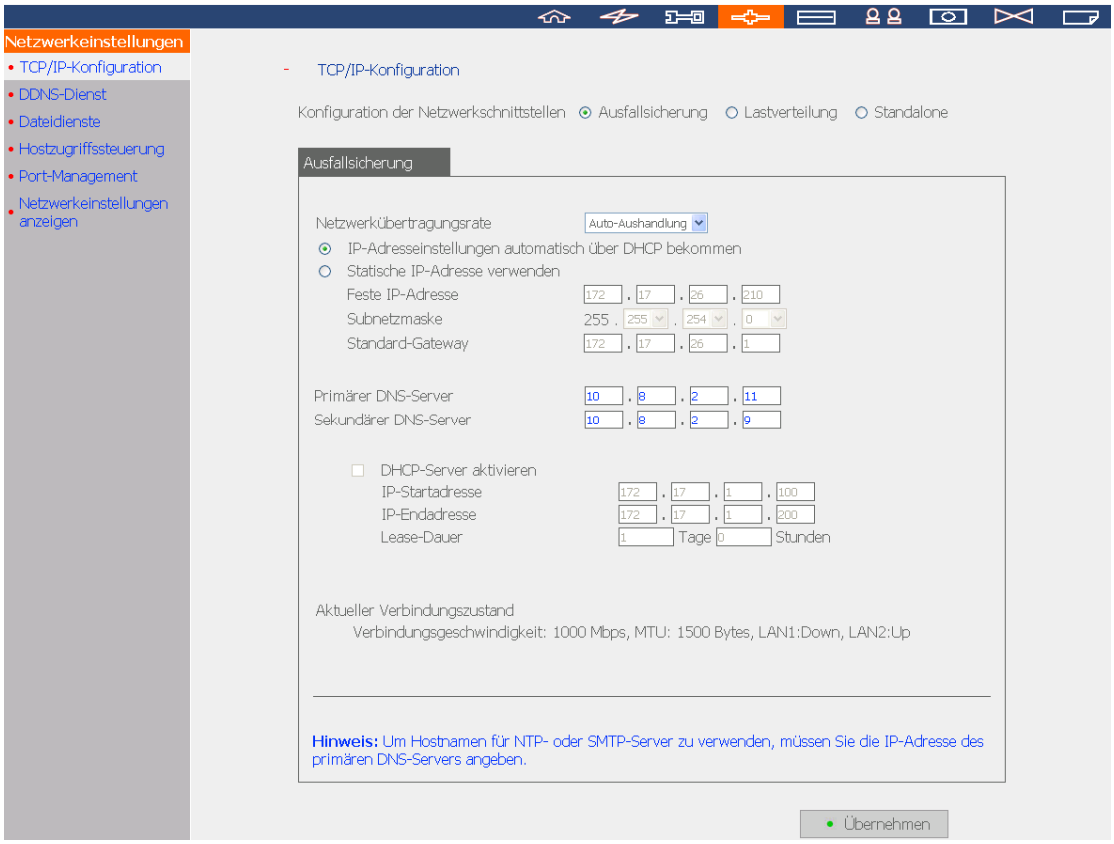
- **IP-Adresse automatisch per DHCP erlangen**
  Wenn Ihr Netzwerk DHCP unterstützt, wird der NVR mit Hilfe des DHCP-Protokolls die IP-Adresse und dazugehörige Daten automatisch abrufen.
- **Statische IP-Adresse**
  Um eine feste IP-Adresse für die Netzwerkverbindung zu verwenden, geben Sie die feste IP-Adresse, Subnetzmaske und das Default Gateway ein.

Primärer DNS-Server: Geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers ein, welcher den DNS-Dienst für den NVR in einem externen Netzwerk bietet.

Sekundärer DNS-Server: Geben Sie die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers ein, welcher den DNS-Dienst für den NVR in einem externen Netzwerk bietet.

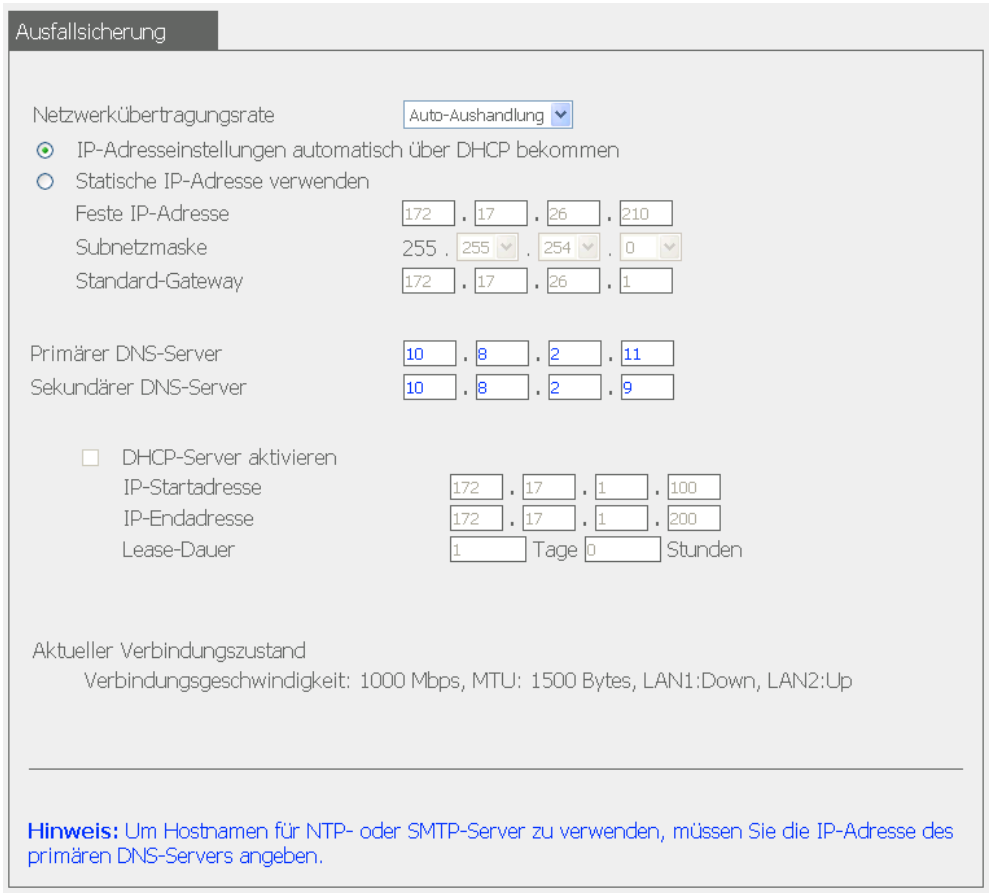
**Hinweis:** Die Jumbo Frame Einstellung ist nur in einer Gigabit-Netzwerkumgebung gültig. Außerdem müssen alle angeschlossenen Netzwerkgeräte Jumbo Frame aktivieren und den gleichen MTU-Wert verwenden.

Wenn Ihr System 2 LAN-Anschlüsse besitzt, können Sie die Einstellungen Ausfallsicherung, Lastausgleich oder Standalone wählen. Um diese Funktionen anwenden zu können, müssen beide LAN-Anschlüsse mit dem Netzwerk verbunden sein.



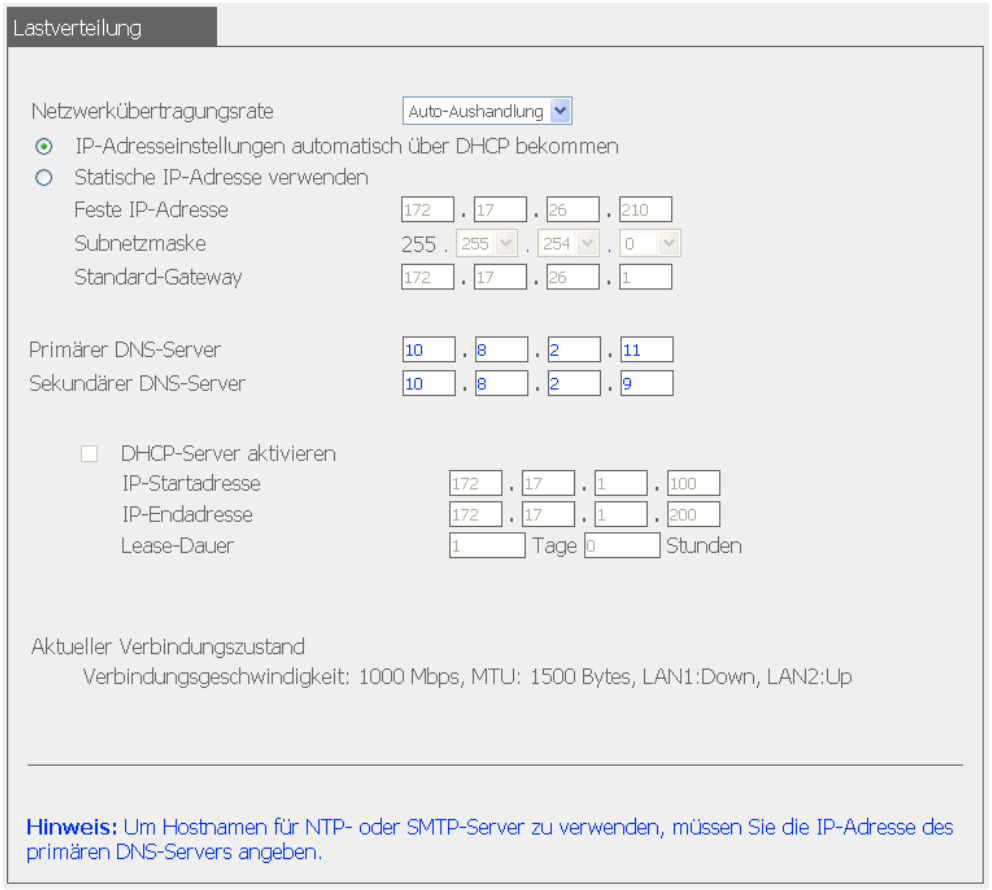
**Konfiguration von Netzwerkschnittstellen**

- **Ausfallsicherung** (Standardeinstellungen für Dual LAN NVR Modelle)
  Ausfallsicherung bedeutet, dass der Netzwerkübertragungsport automatisch auf den redundanten Port umgeschaltet werden kann, falls der primäre Port aufgrund von Hardware- oder Verbindungsfehlern ausfallen sollte. Auf diese Weise kann eine Trennung der Netzwerkverbindung vermieden werden. Wenn der primäre Netzwerkport wieder arbeitet, wird die Netzwerkübertragung wieder automatisch auf diesen Port umgestellt.


Ausfallsicherung
Netzwerkübertragungsrate
Auto-Aushandlung
IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen
Statische IP-Adresse verwenden
Feste IP-Adresse
172 . 17 . 26 . 210
Subnetzmaske
255 . 255 . 254 . 0
Standard-Gateway
172 . 17 . 26 . 1
Primärer DNS-Server
10 . 8 . 2 . 11
Sekundärer DNS-Server
10 . 8 . 2 . 9
DHCP-Server aktivieren
IP-Startadresse
172 . 17 . 1 . 100
IP-Endadresse
172 . 17 . 1 . 200
Lease-Dauer
1 Tage 0 Stunden
Aktueller Verbindungszustand
Verbindungsgeschwindigkeit: 1000 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Down, LAN2:Up
Hinweis: Um Hostnamen für NTP- oder SMTP-Server zu verwenden, müssen Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers angeben.

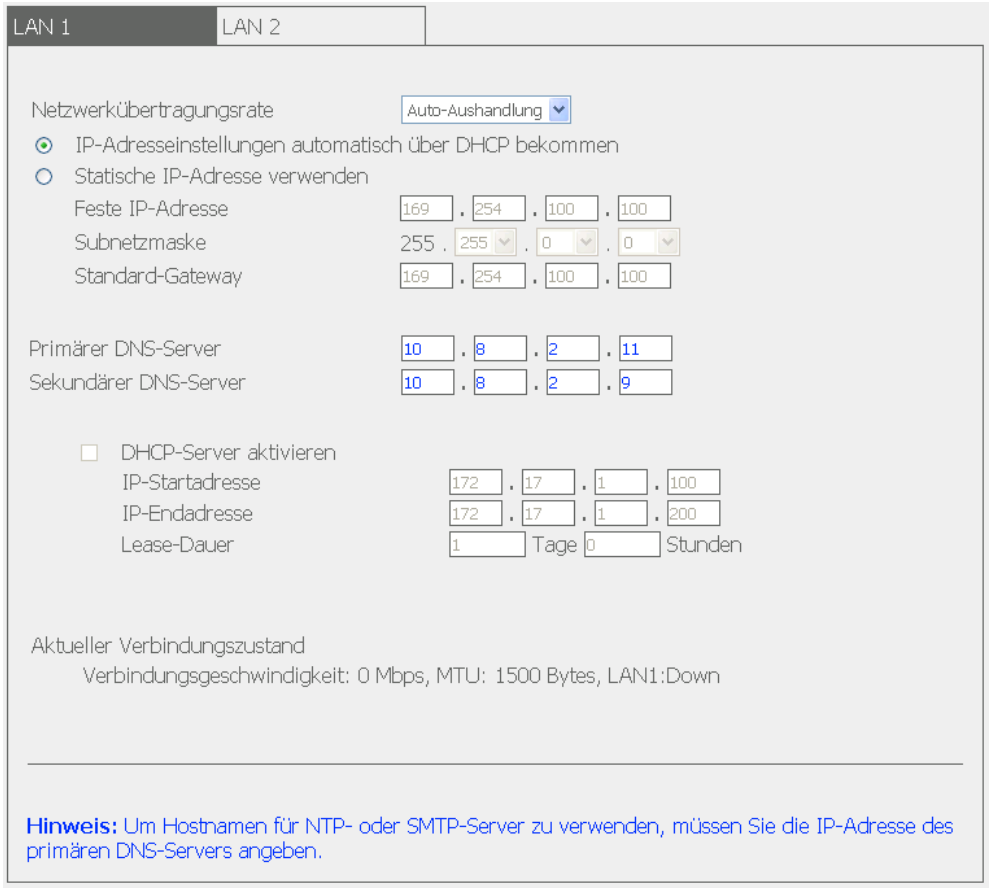
- **Lastverteilung**

  Der Lastenausgleich ermöglicht die Verteilung von Netzwerkressourcen auf zwei oder mehr Netzwerkschnittstellen; dadurch lässt sich der Netzwerkverkehr optimieren und die Systemleistung verbessern. Er arbeitet lediglich mit Ebene-3-Protokollen (IP, NCP IPX). Multicast-/Broadcast- und andere nicht Routing-fähige Protokolle wie NetBEUI können lediglich über den Haupt-Netzwerkport übertragen werden.


Lastverteilung
Netzwerkübertragungsrate
Auto-Aushandlung
IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen
Statische IP-Adresse verwenden
Feste IP-Adresse
172 . 17 . 26 . 210
Subnetzmaske
255 . 255 . 254 . 0
Standard-Gateway
172 . 17 . 26 . 1
Primärer DNS-Server
10 . 8 . 2 . 11
Sekundärer DNS-Server
10 . 8 . 2 . 9
DHCP-Server aktivieren
IP-Startadresse
172 . 17 . 1 . 100
IP-Endadresse
172 . 17 . 1 . 200
Lease-Dauer
1 Tage 0 Stunden
Aktueller Verbindungszustand
Verbindungsgeschwindigkeit: 1000 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Down, LAN2:Up
Hinweis: Um Hostnamen für NTP- oder SMTP-Server zu verwenden, müssen Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers angeben.

- **Standalone**

  Mit der Standalone-Option können Sie jedem Netzwerkport eine andere IP zuweisen. Der VioStor kann von verschiedenen Arbeitsgruppen in zwei verschiedenen Subnetzen genutzt werden. Allerdings arbeitet die Ausfallsicherung nicht, wenn diese Funktion aktiviert ist. Der DHCP-Server kann nur für den primären Netzwerkport (LAN 1) aktiviert werden.


LAN 1
LAN 2
Netzwerkübertragungsrate
Auto-Aushandlung
IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen
Statische IP-Adresse verwenden
Feste IP-Adresse
169 . 254 . 100 . 100
Subnetzmaske
255 . 255 . 0 . 0
Standard-Gateway
169 . 254 . 100 . 100
Primärer DNS-Server
10 . 8 . 2 . 11
Sekundärer DNS-Server
10 . 8 . 2 . 9
DHCP-Server aktivieren
IP-Startadresse
172 . 17 . 1 . 100
IP-Endadresse
172 . 17 . 1 . 200
Lease-Dauer
1 Tage 0 Stunden
Aktueller Verbindungszustand
Verbindungsgeschwindigkeit: 0 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Down
Hinweis: Um Hostnamen für NTP- oder SMTP-Server zu verwenden, müssen Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers angeben.

- **Netzwerkübertragungsrate**
  Sie können Auto-Aushandlung (Standard) 1000 Mbps oder 100 Mbps wählen. Wir empfehlen, die Standardeinstellung zu verwenden und die Netzwerkgeschwindigkeit vom Server automatisch auswählen zu lassen.
- **IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen**
  Wenn Ihr Netzwerk DHCP unterstützt, verwendet der VioStor automatisch das DHCP-Protokoll, um die IP-Adresse und dazugehörige Informationen herunterzuladen
- **Statische IP-Adresse verwenden**
  Verwenden Sie die vom Benutzer festgelegten IP-Adresseinstellungen.
- **Primärer DNS-Server:** Hier geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers ein, der den DNS-Dienst für den VioStor im externen Netzwerk zur Verfügung stellt
- **Sekundärer DNS-Server:** Hier geben Sie die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers ein, der den DNS-Dienst für den VioStor im externen Netzwerk zur Verfügung stellt.

**Aktivieren des DHCP-Servers**

Wenn kein DHCP in dem LAN, in dem sich die VioStor befindet, verfügbar ist, dann können Sie diese Funktion aktivieren, um die VioStor als DHCP-Server arbeiten und den DHCP-Clients im LAN dynamische IP-Adressen zuweisen zu lassen.

Sie können den Bereich der vom DHCP zuzuweisenden IP-Adressen und die Leihfrist einstellen. Die Leihfrist bezieht sich auf die Frist, für die die IP-Adresse vom DHCP-Server einem Client ausgeliehen wird. Wenn die Frist abgelaufen ist, muss der Client erneut eine IP-Adresse anfordern.

**Hinweis:** Aktivieren Sie diese Funktion, wenn es bereits einen DHCP-Server in Ihrem LAN gibt. Andernfalls können IP-Adressenzuweisungs- und Netzwerkzugriffsfehler auftreten.

### 5.3.2 DDNS (Dynamic Domain Name)-Dienst

Der DDNS-Dienst erlaubt Benutzern direkt über den Domänennamen eine Verbindung mit dem VioStor herzustellen. Es ist nicht nötig, die wirkliche IP-Adresse des Servers zu wissen. Um den DDNS-Dienst zu verwenden, müssen Sie ein DDNS-Konto bei einem DDNS-Anbieter beantragen. Einzelheiten hierzu finden Sie im Appendix A.

**Hinweis:** VioStor unterstützt zur Zeit den DDNS-Dienst von:

1. DynDNS (http://www.dyndns.org/)
2. update.ods.org
3. members.dhs.org
4. www.dyns.cx
5. www.3322.org
6. www.no-ip.com
7. ipcam.jp

### 5.3.3 Dateidienste

Sie können den SMB/ CIFS-Dateidienst, Webdatei-Manager und FTP-Dienst aktivieren, um auf die aufgenommenen Videodateien zuzugreifen. Diese Funktionen sind in der Werkseinstellung aktiviert.

Wenn Ihr VioStor hinter dem Router installiert ist, können Sie FTP Port Mapping aktivieren, damit Benutzer eines externen Netzwerkes auf den VioStor via FTP zugreifen können (siehe Anhang B).

**Passiver FTP-Port-Bereich**
Sie können den Port-Standardbereich (55536 bis 56559) verwenden oder einen Port-Bereich oberhalb 1023 definieren. Wenn Sie diese Funktion verwenden, achten Sie bitte darauf, dass der konfigurierte Portbereich in Ihrem Router und/oder Ihrer Firewall geöffnet ist.

**Mit externer IP-Adresse auf passive FTP-Verbindungsanfrage reagieren**
Wenn eine passive FTP-Verbindung genutzt wird, der VioStor zur Verwendung mit einem Router konfiguriert wurde und der externe Computer keine WAN-Verbindung zum VioStor aufbauen kann, können Sie diese Funktion aktivieren. Durch die Aktivierung dieser Funktion antwortet der FTP-Service an die manuell festgelegte IP-Adresse oder erkennt die externe IP-Adresse automatisch, um eine erfolgreiche Verbindung des externen Computers mit dem VioStor zu ermöglichen.

### 5.3.4 Hostzugriffssteuerung

Sie können bestimmen, welche Verbindung zum Zugriff auf den Server erlaubt oder abgelehnt wird. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um Zugriffe von einem bestimmten Netzwerk oder einer bestimmten IP-Adresse (Host) auf dem Server zu beschränken:

1. **Alle Verbindungen zulassen (Standardeinstellung)**
   Alle Verbindungen von allen Hosts mit dem Server werden zugelassen.

2. **Nur aufgelistete Verbindungen zulassen**
   Nur Verbindungen von aufgelisteten Hosts werden zugelassen.

   **Warnung:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie nur den PC, dessen IP-Adresse in der Verbindungsliste gelistet ist, verwenden, um eine Verbindung mit dem Server herzustellen bzw. den Server zu finden. Die Computer mit den IP-Adressen, die nicht in der Zulassungsliste sind, können nicht VioStor aufspüren.

3. **Aufgelistete Verbindungen ablehnen**
   Verbindungen von aufgelisteten Hosts werden abgelehnt.

   **Warnung:** Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr PC in der Liste mit zugelassenen Hosts enthalten ist. Andernfalls unterbricht der Server die Verbindung von Ihrem PC, wenn die neuen Einstellungen in Kraft treten.

### 5.3.5 Port-Management

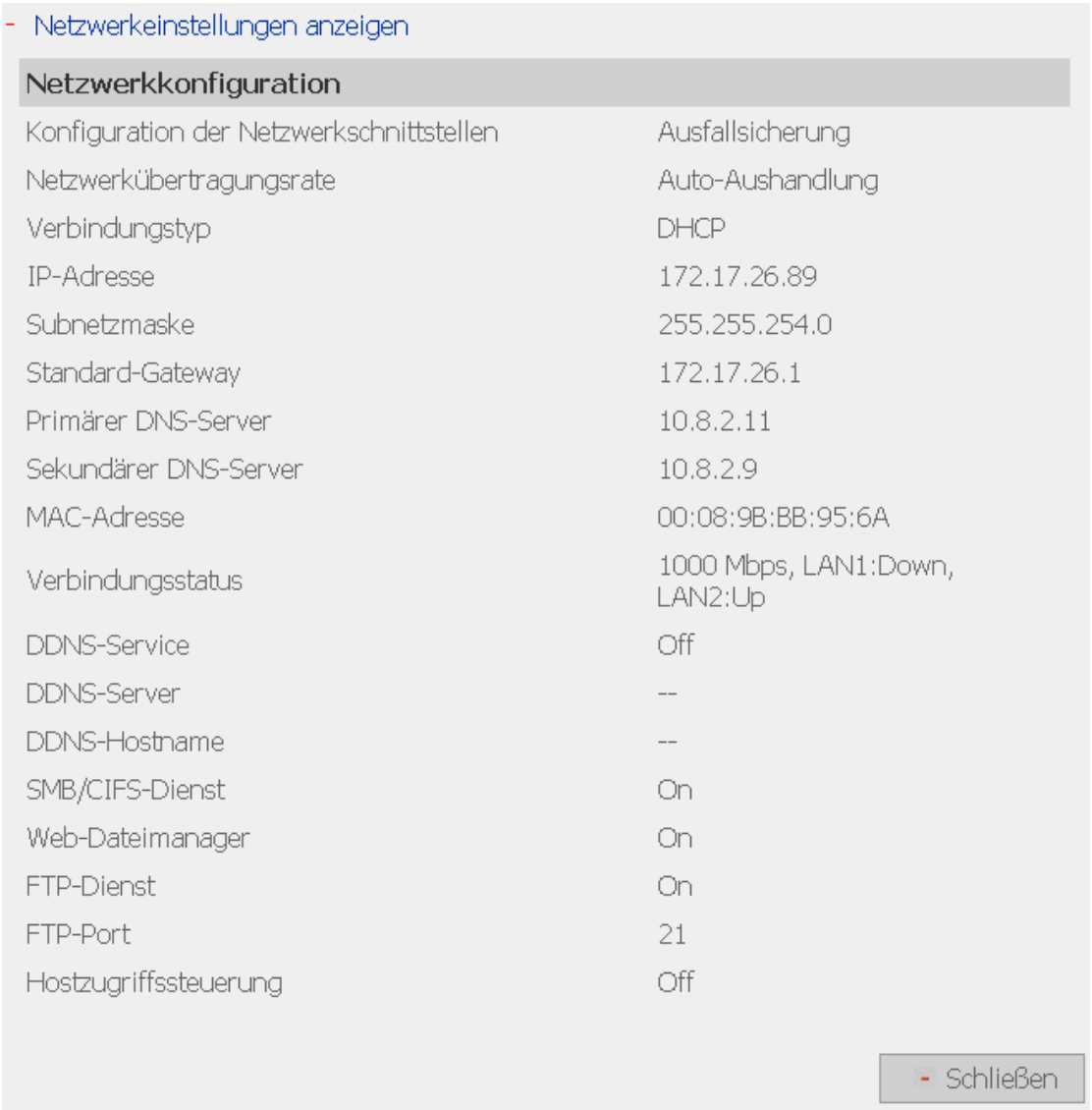
Zur Zuweisung eines bestimmten Ports zum VioStor-Zugriff über Webbrowser aktivieren Sie bitte die Option „HTTP-Portnummer festlegen" und geben die Portnummer ein. Die Standardeinstellung ist 80.

RTP (Real-time Transfer Protocol) ist ein standardisiertes Paketformat zur Echtzeitübertragung von Audio- und Videodaten von Netzwerkkameras über das Internet. Die Echtzeitdatenübertragung wird über RTP (auch RTCP) überwacht und gesteuert. Die Standardeinstellung is 6100-6299. Falls Ihre Netzwerkkameras unterschiedliche RTP-Ports nutzen, aktivieren Sie bitte „RTP-Portbereich festlegen" und geben die Portnummern ein.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass sämtliche von Ihnen festgelegten Ports an Router und Firewall freigegeben werden, damit Überwachung und Aufzeichnung möglich sind.

### 5.3.6 Netzwerkeinstellungen anzeigen

In diesem Abschnitt können Sie sich die aktuellen Netzwerkeinstellungen und den Status des VioStor anzeigen lassen.



## 5.4 Gerätekonfiguration

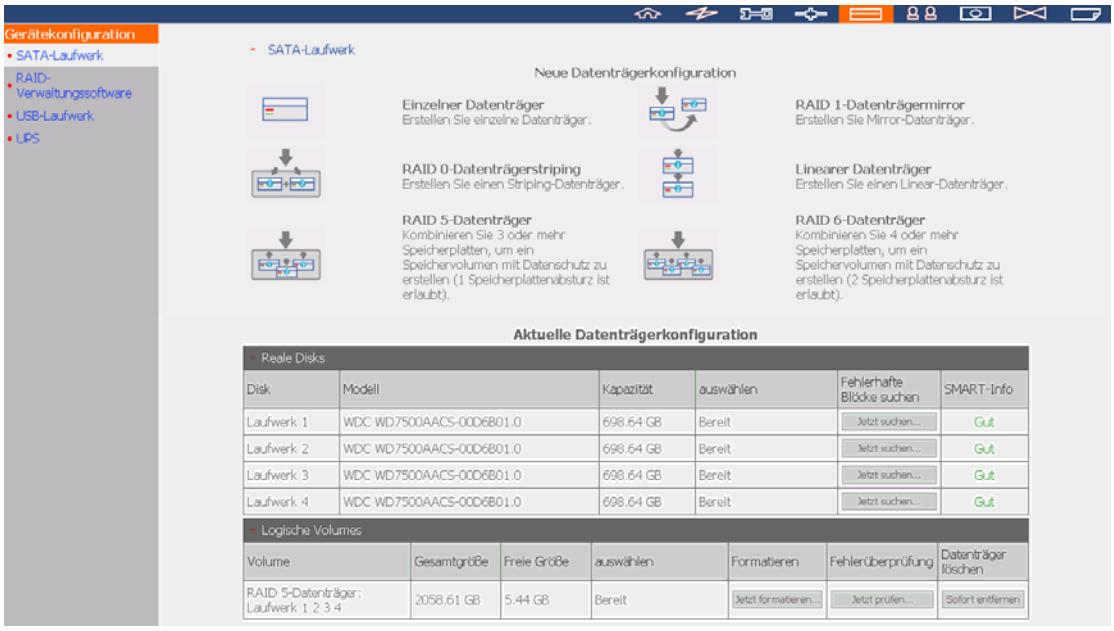
Hier können Sie SATA-Laufwerke, RAID-Verwaltungssoftware, USB-Laufwerke und USB-Einstellungen konfigurieren.

### 5.4.1 SATA-Laufwerk

Diese Seite zeigt Modell, Größe und aktuellen Status des SATA-Laufwerks im VioStor. Sie können das Laufwerk formatieren und überprüfen sowie nach defekten Blöcken des Datenträgers suchen lassen. Beim Formatieren des SATA-Laufwerks legt der VioStor die folgenden, gemeinsam genutzten Standardordner an:

✓ record_nvr: Der Ordner für reguläre Aufnahmedateien

✓ record_nvr_alarm: Der Ordner für Alarmaufnahmen




| **Festplattenkonfiguration** | **Bei folgenden NVR-Modellen bereitgestellt** |
|---|---|
| Einzelne Festplatte | Alle Modelle |
| RAID 1, JBOD (Just a Bunch Of Disks - nur ein Haufen Festplatten) | Modelle mit zwei oder mehr Einschüben |
| RAID 5, RAID 6, RAID 5 + Hot-Spare | Modelle mit vier oder mehr Einschüben |
| RAID 6 + Hot-Spare | Modelle mit fünf oder mehr Einschüben |

Der Datenträger kann wunschgemäß wie folgt erstellt werden:

- ✓ **Einzelner Datenträger**
  Sie können sich für die Verwendung einer alleinstehenden Disk entscheiden. Wird diese Disk jedoch beschädigt, verlieren Sie alle Daten.

- ✓ **RAID 1-Datenträgermirror**
  Der Diskspiegel schützt automatisch Ihre Daten, indem er den Inhalt einer Disk auf einer zweiten Disk eines gespiegelten Paars absichert. Er schützt Ihre Daten, wenn eine der Disks einmal ausfällt. Die Speicherkapazität entspricht der einer Einzeldisk, da das zweite Laufwerk automatisch zur Absicherung des Ersten verwendet wird. Diskmirror eignet sich zum Speichern sensitiver Daten auf Firmen- oder persönlicher Ebene.

- ✓ **RAID 0-Datenträgerstriping**
  Das Datenträgerstriping fasst zwei oder mehrere Disks auf einer größeren Disk zusammen. Es bietet den schnellsten Diskzugriff, jedoch keinen Datenschutz, wenn die derartig kombinierte Gruppe ausfallen sollte. Die Diskkapazität entspricht der Anzahl von Disks in der Gruppe multipliziert mit der Größe der kleinsten Disk. Diskstriping wird gewöhnlich zur Maximierung der Diskkapazität oder für einen schnellen Diskzugriff verwendet, jedoch nicht zum Speichern sensitiver Daten.

- ✓ **Linearer Datenträger**
  Sie können zwei oder mehr Disks auf einer größeren Disk zusammenfassen. Beim Speichern einer Datei wird diese sequentiell auf reale Disks gespeichert, besitzt allerdings keine Dateischutzfunktion bei einem Diskausfall. Die Gesamtkapazität der linearen Disk ist die Summe aller Disks. Eine lineare Disk wird gewöhnlich zum Speichern einer großen Datenmenge verwendet, und sollte nicht zum Schutz sensitiver Datendateien verwendet werden.

- ✓ **RAID 5-Datenträger**
  Der RAID 5-Datenträger ist ideal für Unternehmen, die mit Datenbanken und anderen auf Transaktionen basierenden Anwendungen arbeiten, die auf Speicherleistung und Datenschutz angewiesen sind.
  Zur Erstellung eines RAID 5-Speichervolumens werden mindestens 3 Festplatten benötigt. Gesamtkapazität des RAID 5-Speichervolumens = Größe der Speicherplatte mit der kleinsten Kapazität im Array x (Nr. der Festplatte –

1). Es wird empfohlen, dass Sie Festplatten der gleichen Marke und Kapazität verwenden, um die effizienteste Festplattenkapazität einzurichten.
Wenn ergänzend hierzu Ihr System vier Laufwerke enthält, können drei davon zur Implementierung von RAID 5-Datendisks und das Vierte als Ersatzdisk verwendet werden. Sollte jetzt einmal eine reale Disk ausfallen, erzeugt das System automatisch erneut Ihre Daten unter Verwendung der Ersatzdisk.
RAID 5 kann einen 1 Speicherplattenausfall überleben und das System ist funktionstüchtig. Fällt eine Speicherplatte in RAID 5 aus, wird das Speichervolumen in einen "degradierten Modus" gesetzt. Auf dieser Ebene gibt es keinen Datenschutz mehr. Fällt mehr als eine Speicherplatte aus, stürzen alle Daten ab. Daher müssen Sie eine neue Speicherplatte sofort ersetzen. Sie haben die Wahl zwischen der Installation einer neuen Speicherplatte, nachdem der Server ausgeschaltet wurde, oder einem Hotswap der neuen Speicherplatte bei eingeschaltetem Server. Der Status des Speichervolumens wird zu "Rekonstruktion", nachdem die neue Speicherplatte installiert wurde. Nach Abschluss der Rekonstruktion kehren Ihre Speichervolumen zum normalen Status zurück.

**Hinweis:** Um eine Speicherplatte bei eingeschaltetem Server zu installieren, muss sich das Speichervolumen im "degradierten Modus" befinden. Oder warten Sie nach dem Speicherplattenabsturz die zwei langen Signaltöne ab und fügen Sie dann die neue Speicherplatte ein.

- ✓ **RAID 6-Datenträger**

  RAID 6-Speichervolumen sind ideal zum Schutz wichtiger Daten.
  Zur Erstellung eines RAID 6-Speichervolumens werden mindestens 4 Festplatten benötigt. Gesamtkapazität des RAID 6-Speichervolumens = Größe der Speicherplatte mit der kleinsten Kapazität im Array x (Nr. der Festplatte – 2). Es wird empfohlen, dass Sie Festplatten der gleichen Marke und Kapazität verwenden, um die effizienteste Festplattenkapazität einzurichten.
  RAID 6 kann einen 2 Speicherplattenausfall überleben und das System ist funktionstüchtig.

  **Hinweis:** Um eine Speicherplatte bei eingeschaltetem Server zu installieren, muss sich das Speichervolumen im "degradierten Modus" befinden. Oder warten Sie nach dem Speicherplattenabsturz die zwei langen Signaltöne ab und fügen Sie dann die neue Speicherplatte ein.

- ✓ **RAID 5-, RAID 6-Nur-Lesen-Modus**

  Die Laufwerkkonfiguration wechselt bei folgenden Ereignissen in den Nur-Lesen-Modus:

  - 2 Laufwerke sind beschädigt in RAID 5
  - 3 Laufwerke sind beschädigt in RAID 6

  Die Laufwerke in den obigen Konfigurationen sind Nur-Lesen. In einem solchen Fall wird empfohlen, die Laufwerkkonfiguration neu zu erstellen.

### 5.4.2 RAID-Verwaltungssoftware

*Diese Funktion ist nicht verfügbar bei den Modellen VS-101, VS-201, NVR-104.

Diese Funktion ermöglicht Kapazitätserweiterung und Migrieren der RAID - oder Ersatzlaufwerk - Konfiguration bei Reservierung der ursprünglichen Laufwerkdaten.

- RAID-Verwaltungssoftware
Diese Funktion ermöglicht Kapazitätserweiterung und Migrieren der RAID - oder Ersatzlaufwerk - Konfiguration bei Reservierung der ursprünglichen Laufwerkdaten.
Hinweis: Machen Sie sich gründlich mit der Anleitung und der richtigen Vorgehensweise vertraut, bevor Sie diese Funktion benutzen.
Aktuelle Datenträgerkonfiguration
Volume
Gesamtgröße
auswählen
Kommentar
RAID 5-Datenträger: Laufwerk 1 2 3 4
2058.61 GB
Bereit
Sie können folgende Vorgänge ausführen:
- Kapazität erweitern
Sie können folgende Vorgänge ausführen:
Kapazität erweitern
Festplatte hinzufügen
Migrieren
Ersatzlaufwerk (Spare) konfigurieren
Kommentar

- **Kapazität erweitern**
  Diese Funktion ermöglicht die Erweiterung der Laufwerkkapazität durch schrittweises Ersetzen der Laufwerke einer Konfiguration. Diese Option wird durch die folgenden Laufwerkkonfigurationen unterstützt:
  - RAID 1-Erweiterung
  - RAID 5-Erweiterung
  - RAID 6-Erweiterung

- **Festplatte hinzufügen**
  Diese Funktion ermöglicht das Hinzufügen eines neuen Laufwerks zu einer Laufwerkkonfiguration. Diese Option wird durch die folgenden Laufwerkkonfigurationen unterstützt:
  - RAID 5-Erweiterung

- **Migrieren**
  Diese Funktion ermöglicht die Migration einer Laufwerkkonfiguration zu einer anderen RAID-Konfiguration. Diese Option wird durch die folgenden Laufwerkkonfigurationen unterstützt:
  - Einzelnes Laufwerk zu RAID 1, 5 oder 6 migrieren

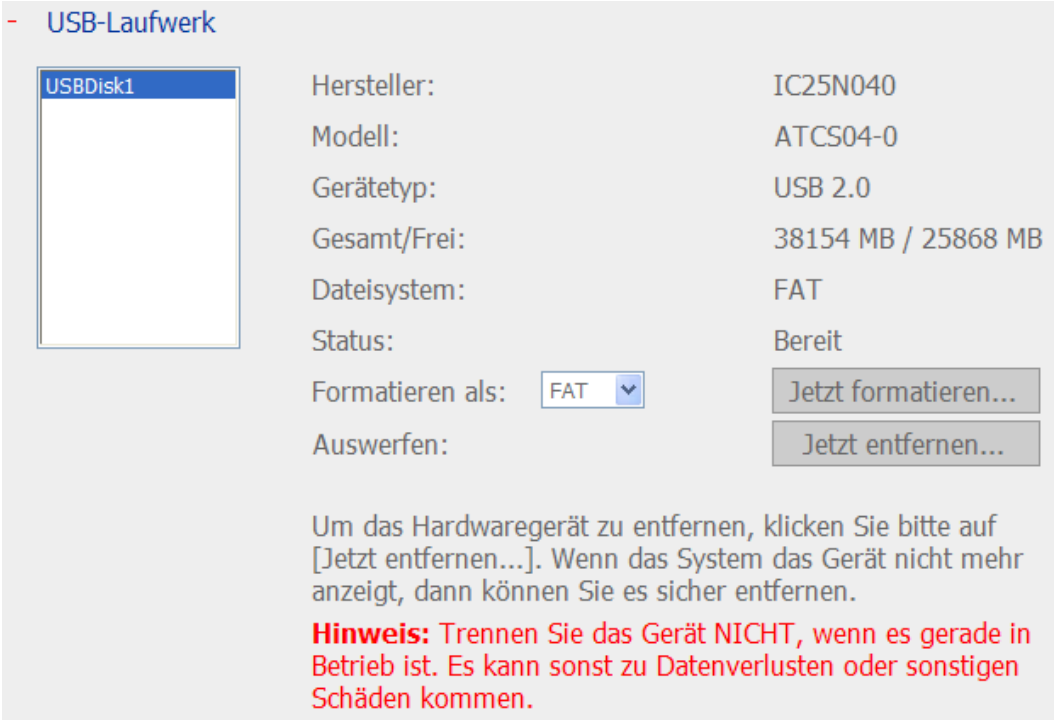
- RAID 1 zu RAID 5 oder 6 migrieren
- RAID 5 zu RAID 6 migrieren

- **Ersatzlaufwerk (Spare) konfigurieren**
  Diese Funktion ermöglicht das Hinzufügen oder Entfernen eines RAID 5-Ersatzlaufwerkes. Es gibt folgende Optionen:
  - Ersatzlaufwerk in RAID 5 hinzufügen
  - Ersatzlaufwerk von RAID 5 entfernen

  Die Bedienungsvorgänge werden in weiteren Einzelheiten angezeigt, wenn Sie auf die Schaltfläche „Kommentar" in der Verwaltungsschnittstelle klicken.

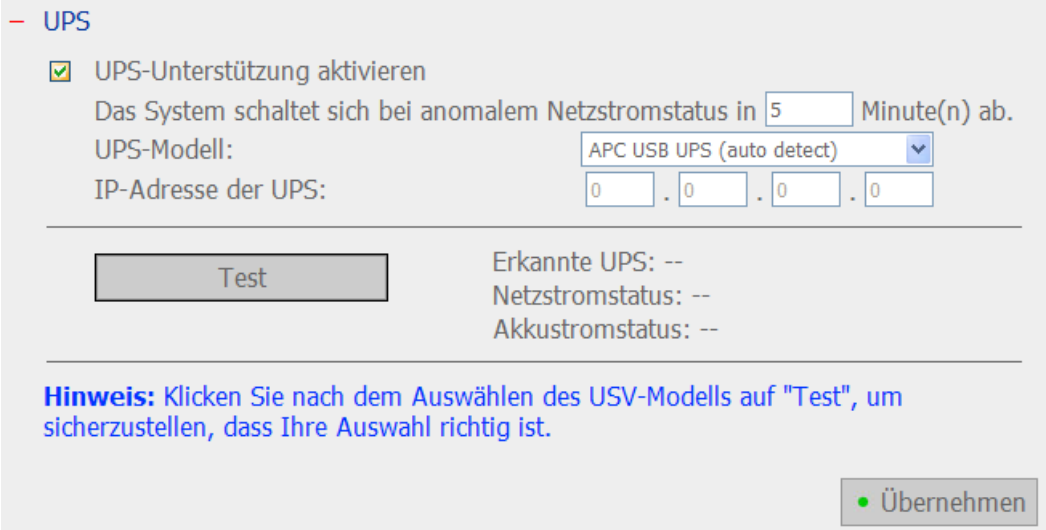
### 5.4.3 USB-Laufwerk

VioStor unterstützt USB-Laufwerke zur Speicherung von Sicherungskopien. Verbinden Sie das USB-Gerät mit dem USB-Anschluss des Servers. Wenn das Gerät erfolgreich erkannt wird, werden die Details auf dieser Seite angezeigt.



### 5.4.4 UPS (USV)

Sie können die USV-Unterstützung aktivieren, wenn Sie eine USV haben. Wenn der Netzstrom nicht in Ordnung ist, wird das System gemäß den Einstellungen ausgeschaltet. Wenn die Zeit noch nicht erreicht wird, aber der Strom von der USV nicht ausreichend ist, wird das System sofort ausgeschaltet, um den Server zu schützen.


UPS
UPS-Unterstützung aktivieren
Das System schaltet sich bei anomalem Netzstromstatus in 5 Minute(n) ab.
UPS-Modell:
APC USB UPS (auto detect)
IP-Adresse der UPS:
0 . 0 . 0 . 0
Test
Erkannte UPS: --
Netzstromstatus: --
Akkustromstatus: --
Hinweis: Klicken Sie nach dem Auswählen des USV-Modells auf "Test", um sicherzustellen, dass Ihre Auswahl richtig ist.
Übernehmen

* Es ist ratsam, eine USV mit einem der USB-Anschlüsse an der Rückseite des Servers zu verbinden.

✓ **UPS-Unterstützung aktivieren**

Haken Sie diese Option an, um die USV-Unterstützung zu aktivieren. Sie können die Zeit, wann das System im Fall unordnungsgemäßen Netzstroms ausgeschaltet werden sollte, einstellen. Im Allgemeinen kann eine USV Strom für 5 bis 10 Minuten liefern, wenn der Netzstrom fehlt. Es hängt allerdings von der maximalen Auslastung und Anzahl der verbundenen Geräte der USV ab.

✓ **UPS-Modell**

Wählen Sie Ihr USV-Modell aus der Liste aus. Ist Ihre USV nicht in der Liste aufgeführt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder die technische Unterstützung von QNAP.

- ✓ **IP-Adresse der UPS**

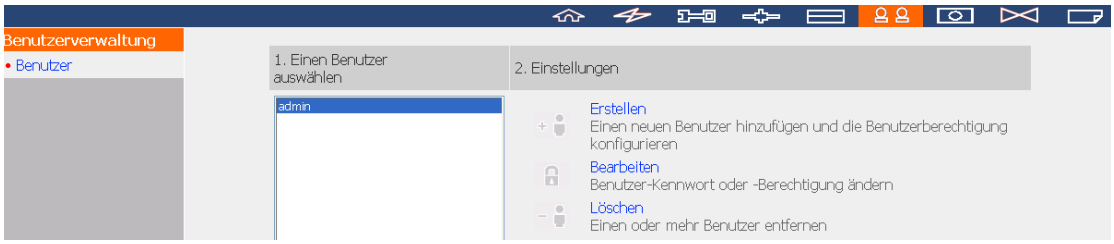
  Wenn Sie die Option "APC UPS with SNMP Management" (APC USV mit SNMP-Management) wählen, geben Sie bitte die IP-Adresse der USV ein.

  **Hinweis:** Es ist ratsam, die APC Smart-UPS 700+ APC Network Management-Karte zu verwenden.

## 5.5 Benutzerverwaltung

Der Server kann für mehrere Benutzer zugänglich sein. Sie können die Benutzer, Benutzergruppen und ihre Zugriffsrechte organisieren bzw. einstellen.

**Hinweis:** Der Server unterstützt bis zu 32 Benutzer (inklusive Standardsystembenutzer). Sie können bei Bedarf neue Benutzer anlegen.




Es gibt zwei Benutzertypen:

a. Administrator (admin)
   Standardmäßig hat ein Administrator das Zugriffsrecht für die Systemverwaltung und kann nicht gelöscht werden. Die neuer angelegten Benutzer mit Systemverwaltungsrechten können gelöscht werden.
b. Benutzer
   Ein Benutzer hat das Überwachungsrecht, kann aber nicht die Verwaltungsseite öffnen.

Sie können die folgenden Aktionen zur Benutzerverwaltung ausführen:

1. Benutzer anlegen
2. Benutzer bearbeiten
3. Benutzer löschen

### 5.5.1 Benutzer anlegen

- **Benutzername**

  Der Benutzername darf nicht länger als 32 Zeichen sein. Achten Sie dabei auf Groß-/Kleinschreibung, und fügen Sie keine Doppelbyte-Zeichen ein. (Chinesisch, Japanisch und Koreanisch bestehen aus Doppelbyte-Zeichen.) Auch darf keines der folgenden Zeichen enthalten sein:

  **" / \ ( ) : ; | = , + * ? < > ` '**

- **Kennwort**

  Das Kennwort darf nicht länger als 16 Zeichen sein. Aus Sicherheitsgründen sollte das Kennwort mindestens 6 Zeichen enthalten. Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Codes, die leicht zu dechiffrieren sind.

- **Dem Benutzer erlauben, Systemadministration auszuführen**

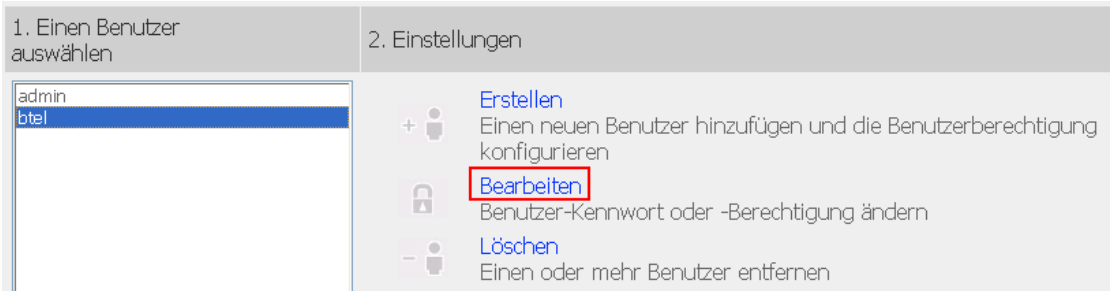
  Diese Option gibt dem Benutzer das Administrationsrecht.

- **Kamerazugangssteuerung**

  Diese Option erlaubt dem Benutzer die Kamera zu überwachen oder die Aufnahme wiederzugeben.

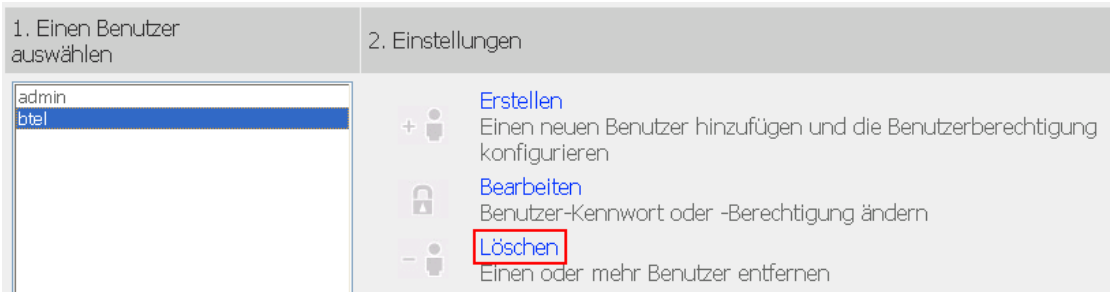
### 5.5.2 Benutzer bearbeiten

Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste und klicken anschließend auf „Bearbeiten“. Sie können das Kennwort ändern und die Rechte zur Systemverwaltung und Kamerasteuerung zuweisen oder entziehen. Der Benutzername kann jedoch nicht geändert werden.




### 5.5.3 Benutzer löschen

Um einen Benutzer zu löschen, wählen Sie bitte den Benutzer aus der Liste und klicken anschließend auf „Löschen“. Klicken Sie zur Bestätigung auf „OK“.




Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass der Systemadministrator (admin) nicht gelöscht werden kann.

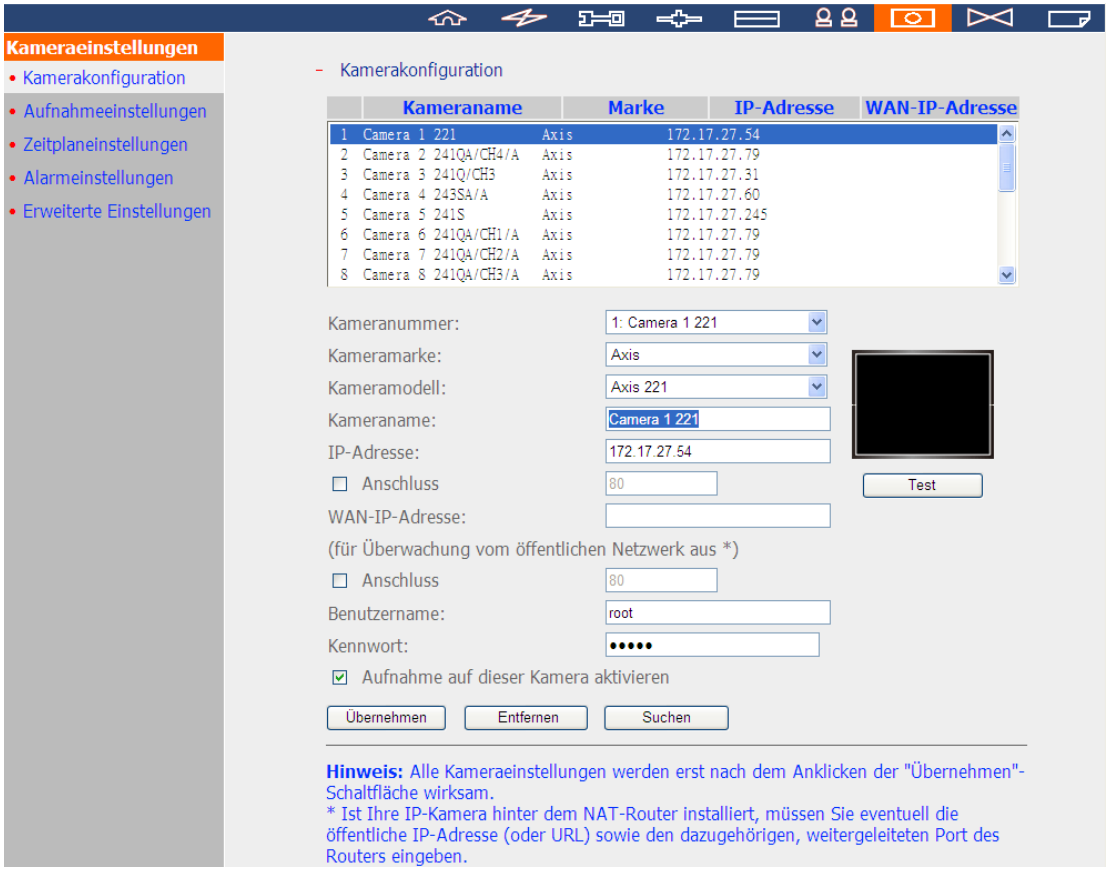
## 5.6 Kameraeinstellungen

Hier können Sie die Netzwerkkameras, geplante Aufnahme, Alarmaufnahme und erweiterte Einstellungen konfigurieren.

### 5.6.1 Kamerakonfiguration

Bitte folgen Sie den nachstehenden Schritten, um die Netzwerkkameras zu konfigurieren.

1. Wählen Sie eine Kameranummer aus.
2. Wählen Sie den Kamerahersteller aus.
3. Wählen Sie Ihr Kameramodell aus.
4. Geben Sie den Kameranamen ein.
5. Geben Sie die IP-Adresse oder den Domänennamen der Kamera ein.
6. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für das Anmelden bei der Kamera ein.
7. Aufnahme auf dieser Kamera aktivieren.
8. Klicken Sie auf „Übernehmen“, um die Einstellungen zu speichern.



**Hinweis:**

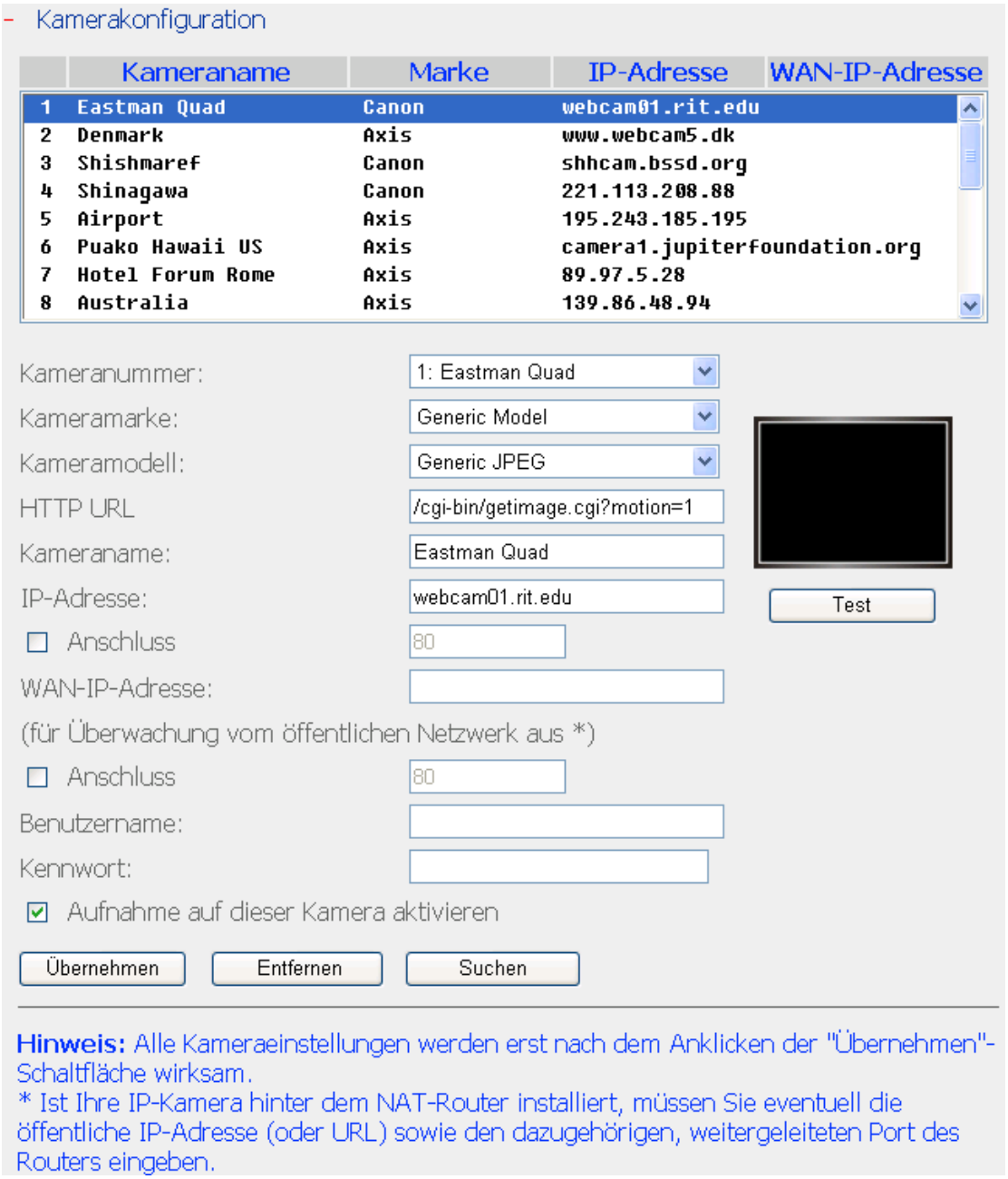
1. Alle Einstellungen werden erst nach dem Anklicken der Schaltfläche „Übernehmen“ wirksam. Wenn die Änderungen übernommen werden, wird die Aufnahme für eine Weile (max. 1 Minute) beendet und dann neu gestartet.
2. Klicken Sie zur Suche nach IP-Kameras im lokalen Netzwerk auf "Suchen". Wählen Sie einen Kanal für die Kamera aus, klicken Sie anschließend zum Hinzufügen der Kamera auf "Hinzufügen". Wenn Sie die Suchfunktion nutzen, werden Kameramodell und IP-Adresse automatisch eingetragen. Mit "Schließen" beenden Sie die Anzeige der Suchergebnisse.

**Generische IP-Kameraunterstützung mit CGI-Befehl hinzufügen**

QNAP NVR bietet eine Benutzeroberfläche zur Eingabe des JPEG CGI Befehls von IP-Kameras, um die Video- und Audio-Streamingdaten von den IP-Kameras und Monitor zu erhalten, aufzuzeichnen und das Video der IP-Kameras auf dem NVR wiederzugeben. Diese Funktion erweitert die Kompatibilität und Erweiterung des NVR.

Bitte folgen Sie nachstehenden Schritten zur Konfiguration Ihrer IP-Kamera.

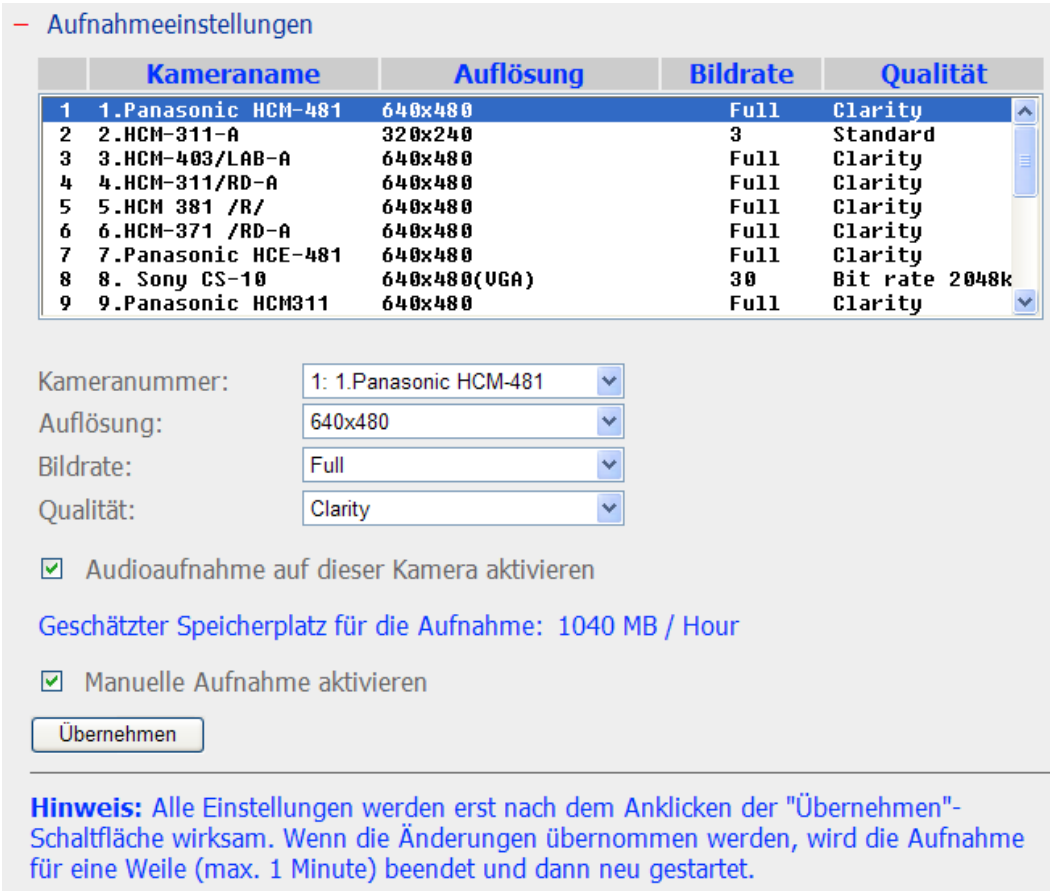
1. Wählen Sie die Nummer der IP-Kamera.
2. Wählen Sie „Generisches Modell" für die Kameramarke.
3. Wählen Sie „Generisches JPEG" für das Kameramodell.
4. Geben Sie den CGI-Pfad der IP-Kamera im Feld „HTTP URL" ein.
5. Geben Sie Kameraname oder IP-Adresse der Kamera ein.
6. Geben Sie Username und Passwort für die IP-Kamera ein.
7. Aktivieren/deaktivieren Sie die Aufzeichnung.
8. Klicken Sie „Anwenden", um die Einstellungen zu speichern.




Hinweis: QNAP NVR unterstützt nur JPEG CGI Befehl, kann jedoch die Kompatibilität mit jeglicher IP-Kameramarke nicht garantieren.

### 5.6.2 Aufnahmeeinstellungen

Sie können eine Kamera aus der Liste wählen und dann die Aufnahmeauflösung, Bildrate und Qualität einstellen. Sie können auch die manuelle Aufnahme aktivieren. Klicken Sie auf „Übernehmen", um die Einstellungen zu speichern.


Aufnahmeeinstellungen
Kameraname
Auflösung
Bildrate
Qualität
1 1.Panasonic HCM-481 640x480 Full Clarity
2 2.HCM-311-A 320x240 3 Standard
3 3.HCM-403/LAB-A 640x480 Full Clarity
4 4.HCM-311/RD-A 640x480 Full Clarity
5 5.HCM 381 /R/ 640x480 Full Clarity
6 6.HCM-371 /RD-A 640x480 Full Clarity
7 7.Panasonic HCE-481 640x480 Full Clarity
8 8. Sony CS-10 640x480(VGA) 30 Bit rate 2048k
9 9.Panasonic HCM311 640x480 Full Clarity
Kameranummer:
1: 1.Panasonic HCM-481
Auflösung:
640x480
Bildrate:
Full
Qualität:
Clarity
Audioaufnahme auf dieser Kamera aktivieren
Geschätzter Speicherplatz für die Aufnahme: 1040 MB / Hour
Manuelle Aufnahme aktivieren
Übernehmen
Hinweis: Alle Einstellungen werden erst nach dem Anklicken der "Übernehmen"-Schaltfläche wirksam. Wenn die Änderungen übernommen werden, wird die Aufnahme für eine Weile (max. 1 Minute) beendet und dann neu gestartet.

- ✓ **Auflösung:** Wählen Sie die gewünschte Aufnahmeauflösung aus.
- ✓ **Bildrate:** Stellen Sie die Aufnahmebildrate ein. Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass die Bildrate durch den Netzwerkverkehr beeinträchtigt werden kann.
- ✓ **Qualität:** Wählen Sie die gewünschte Bildqualität für die Aufnahme aus. Eine höhere Qualität braucht mehr Speicherplatz.
- ✓ **(Optional) Audioaufnahme:** Haken Sie die Option „Audioaufnahme auf dieser Kamera aktivieren" an, um die Audioaufnahme zu aktivieren.
- ✓ **Geschätzter Speicherplatz für die Aufnahme:** Die Zahl des geschätzten Speicherplatzes für die Aufnahme dient nur zur Information. Der tatsächlich gebrauchte Speicherplatz hängt von der Netzwerkumgebung und Kameraleistung ab.
- ✓ **Manuelle Aufnahme aktivieren:** Markieren oder demarkieren Sie diese

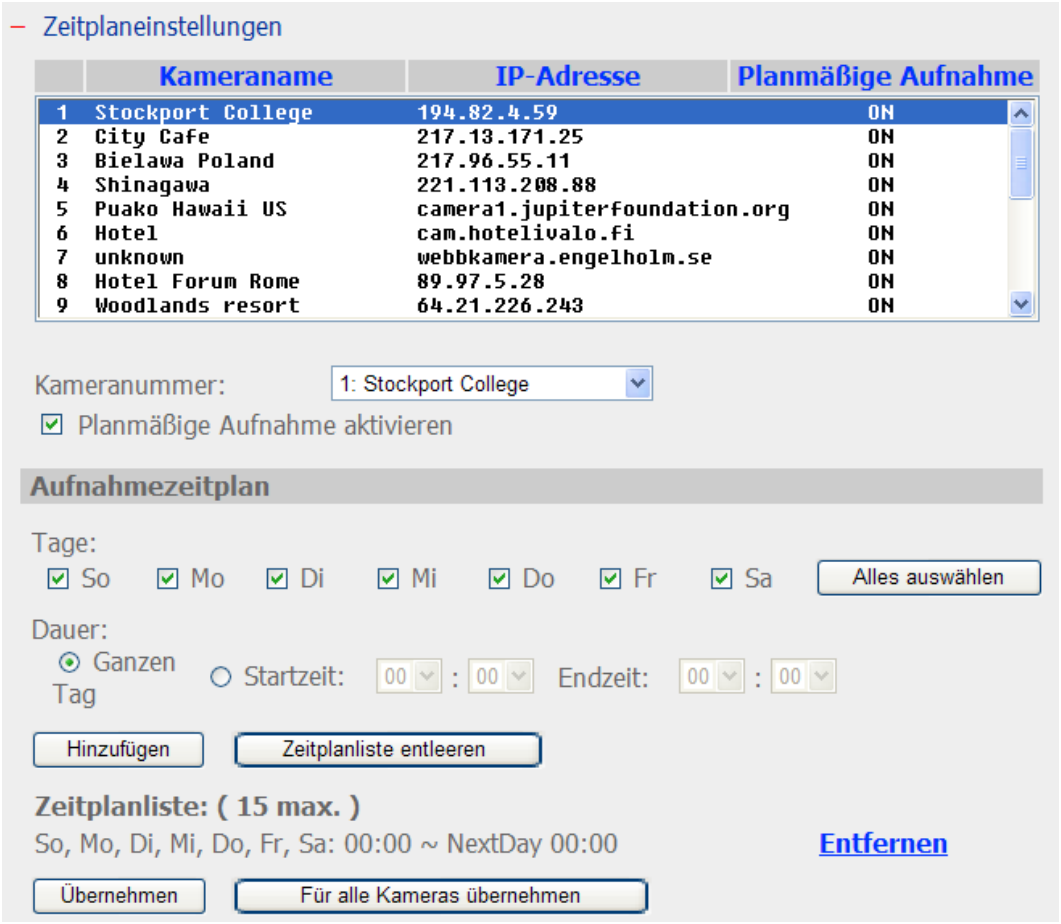
Option, um die manuelle Aufnahmefunktion auf der Überwachungsseite zu aktivieren oder deaktivieren.

**Hinweis:**

1. Das Starten und Beenden der manuellen Aufnahme beeinflusst die geplante oder Alarm-Aufnahmeaufgabe nicht. Es sind unabhängige Vorgänge.
2. Alle Einstellungen werden erst nach dem Anklicken der Schaltfläche „Übernehmen" wirksam. Wenn die Änderungen übernommen werden, wird die Aufnahme für eine Weile (max. 1 Minute) beendet und dann neu gestartet.

### 5.6.3 Zeitplaneinstellungen

Sie können zwischen den Optionen Daueraufnahmen und geplanten Aufnahmen wählen. Die Standardeinstellung ist die Daueraufnahme. Um einen Aufnahmezeitplan anzulegen, wählen Sie bitte zuerst eine Kamera aus der Liste. Wählen Sie das Datum und die Uhrzeit und klicken anschließend auf „Hinzufügen". Klicken Sie auf „Übernehmen", um die Einstellung für die Kamera zu speichern. Oder klicken Sie auf „Für alle Kameras übernehmen", um die Einstellung für alle Kameras gelten zu lassen. Um einen Zeitplan zu löschen, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Entfernen" in der Zeitplanliste.



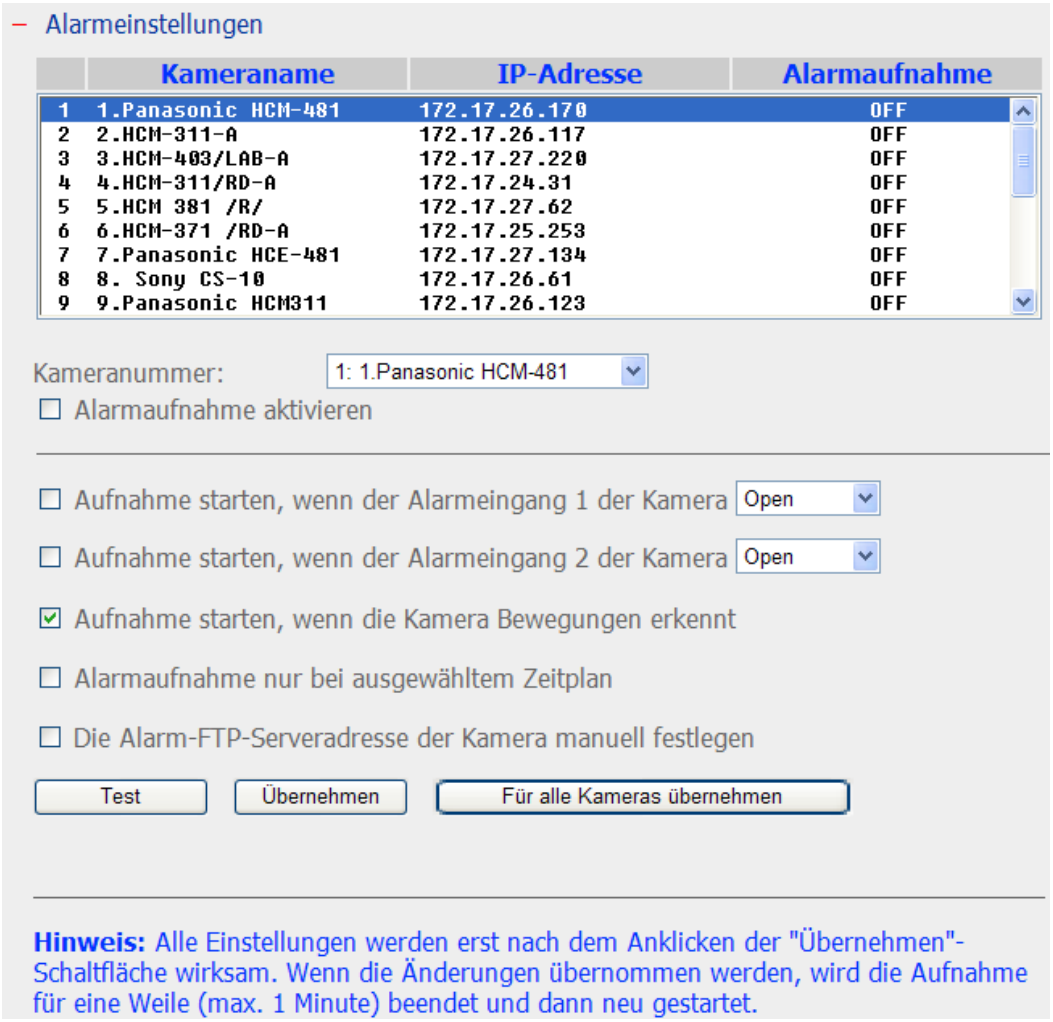

**Hinweis:**

1. Sie können bis zu 15 Zeitpläne anlegen.
2. Alle Einstellungen werden erst nach dem Anklicken der Schaltfläche „Übernehmen" wirksam. Wenn die Änderungen übernommen werden, wird die Aufnahme für eine Weile (max. 1 Minute) beendet und dann neu gestartet.

### 5.6.4 Alarmeinstellungen

Sie können die Alarmaufnahme der Kameras aktivieren. Die Aufnahme wird durch den Alarmeingang der Kamera oder die von der Kamera erkannte Bewegung ausgelöst.

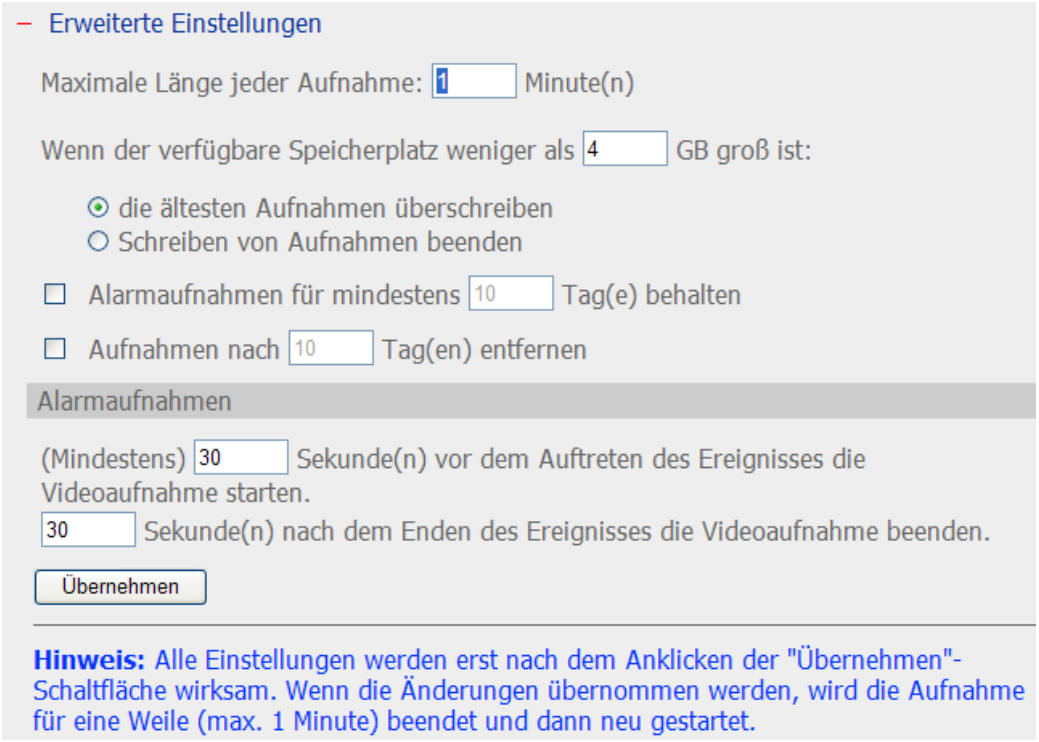
Wenn Sie die Option „Alarmaufnahme nur bei ausgewähltem Zeitplan" aktivieren, wird die Alarmaufnahme nur dann gestartet, wenn der Alarmeingang oder die Bewegungserkennung innerhalb des aktuellen Zeitplans ausgelöst wird. Sie können auf „Test" klicken, um die Alarmeinstellung zu testen. Klicken Sie auf „Übernehmen", um die Einstellung für die Kamera zu speichern. Oder klicken Sie auf „Für alle Kameras übernehmen", um die Einstellung für alle Kameras gelten zu lassen.


Alarmeinstellungen
Kameraname
IP-Adresse
Alarmaufnahme
1 1.Panasonic HCM-481 172.17.26.170 OFF
2 2.HCM-311-A 172.17.26.117 OFF
3 3.HCM-403/LAB-A 172.17.27.220 OFF
4 4.HCM-311/RD-A 172.17.24.31 OFF
5 5.HCM 381 /R/ 172.17.27.62 OFF
6 6.HCM-371 /RD-A 172.17.25.253 OFF
7 7.Panasonic HCE-481 172.17.27.134 OFF
8 8. Sony CS-10 172.17.26.61 OFF
9 9.Panasonic HCM311 172.17.26.123 OFF
Kameranummer:
1: 1.Panasonic HCM-481
Alarmaufnahme aktivieren
Aufnahme starten, wenn der Alarmeingang 1 der Kamera
Open
Aufnahme starten, wenn der Alarmeingang 2 der Kamera
Open
Aufnahme starten, wenn die Kamera Bewegungen erkennt
Alarmaufnahme nur bei ausgewähltem Zeitplan
Die Alarm-FTP-Serveradresse der Kamera manuell festlegen
Test
Übernehmen
Für alle Kameras übernehmen
Hinweis: Alle Einstellungen werden erst nach dem Anklicken der "Übernehmen"-Schaltfläche wirksam. Wenn die Änderungen übernommen werden, wird die Aufnahme für eine Weile (max. 1 Minute) beendet und dann neu gestartet.

**Hinweis:** Alle Einstellungen werden erst nach dem Anklicken der Schaltfläche „Übernehmen" wirksam. Wenn die Änderungen übernommen werden, wird die Aufnahme für eine Weile (max. 1 Minute) beendet und dann neu gestartet.

### 5.6.5 Erweiterte Einstellungen

Hier können Sie erweiterte Aufnahmeeinstellungen konfigurieren.


Erweiterte Einstellungen
Maximale Länge jeder Aufnahme: 1 Minute(n)
Wenn der verfügbare Speicherplatz weniger als 4 GB groß ist:
die ältesten Aufnahmen überschreiben
Schreiben von Aufnahmen beenden
Alarmaufnahmen für mindestens 10 Tag(e) behalten
Aufnahmen nach 10 Tag(en) entfernen
Alarmaufnahmen
(Mindestens) 30 Sekunde(n) vor dem Auftreten des Ereignisses die Videoaufnahme starten.
30 Sekunde(n) nach dem Enden des Ereignisses die Videoaufnahme beenden.
Übernehmen
Hinweis: Alle Einstellungen werden erst nach dem Anklicken der "Übernehmen"-Schaltfläche wirksam. Wenn die Änderungen übernommen werden, wird die Aufnahme für eine Weile (max. 1 Minute) beendet und dann neu gestartet.

- ✓ **Maximale Länge jeder Aufnahme:** Hier stellen Sie die maximale Länge jeder Aufnahme ein (maximal 15 Minuten).
- ✓ **Wenn der verfügbare Speicherplatz weniger als xxx GB groß ist:** Hier wählen Sie die zu ergreifende Maßnahme, wenn der freie Speicherplatz kleiner als die angegebene Größe ist. Sie können zwischen den zwei Optionen Überschreiben der älteren Aufnahmen und Beenden der Speicherung neuer Aufnahmen wählen.
- ✓ **Alarmaufnahmen für mindestens xxx Tag(e) behalten:** Geben Sie an, für wie viele Tage die Alarmaufnahmen behalten werden sollten. Dies schützt die Aufnahmedateien vor Überschreiben, wenn der freie Speicherplatz nicht ausreicht.
- ✓ **Aufnahmen nach xxx Tag(en) entfernen:** Geben Sie an, für wie viele Kalendertage VioStor die Aufnahmedateien behalten sollte.
  Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Speicherkapazität für die Speicherung der Daten entsprechend den angegebenen Kalendertagen ausreicht. Wenn das Verfallsdatum der Aufnahmedaten erreicht ist, werden die verfallenen Videodateien gelöscht. Wenn Sie z.B. festgelegt haben, dass die Aufnahmedaten nach sieben Kalendertagen gelöscht werden sollen, dann

werden die am ersten Tag von jeder Kamera aufgenommenen Dateien am achten Tag gelöscht, damit VioStor die Daten vom achten Tag zu speichern beginnen kann.

- ✓ **Vor-/Nachalarm-Aufnahmen**
  - **(Mindestens) xxx Sekunde(n) vor dem Auftreten des Ereignisses die Videoaufnahme starten:** Geben Sie an, wie viele Sekunden vorher eine Aufnahme vor dem Auftreten eines Ereignisses gestartet werden soll.
  - **xxx Sekunde(n) nach dem Enden des Ereignisses die Videoaufnahme beenden:** Geben Sie an, nach wie vielen Sekunden die Aufnahme nach dem Auftreten eines Ereignisses beendet werden sollte.

  Der maximale Wert in Sekunden für die obigen Einstellungen ist 300, d.h. 5 Minuten.

**Hinweis:** Alle Einstellungen werden erst nach dem Anklicken der Schaltfläche „Übernehmen" wirksam. Wenn die Änderungen übernommen werden, wird die Aufnahme für eine Weile (max. 1 Minute) beendet und dann neu gestartet.

## 5.7 Systemwerkzeuge

System-Extras erlauben Ihnen die Systemwartung und -verwaltung zu optimieren. Sie können die Alarmbenachrichtigung einstellen, den Server neu starten oder ausschalten, die Hardwareeinstellungen konfigurieren, das System aktualisieren, Einstellungen sichern/wiederherstellen/zurücksetzen, das E-Map einstellen und Ping ausführen.

### 5.7.1 Warnungsbenachrichtigung

Geben Sie die E-Mail-Adresse des Administrators und die IP-Adresse des SMTP-Servers ein. Im Fall einer Warnung oder Funktionsstörung wie z.B. Stromausfall oder Entfernen eines Laufwerks wird eine E-Mail automatisch an den Administrator gesendet. Sie können die Ereignisprotokolle öffnen, um die Details aller Fehler und Warnungen anzeigen zu lassen.

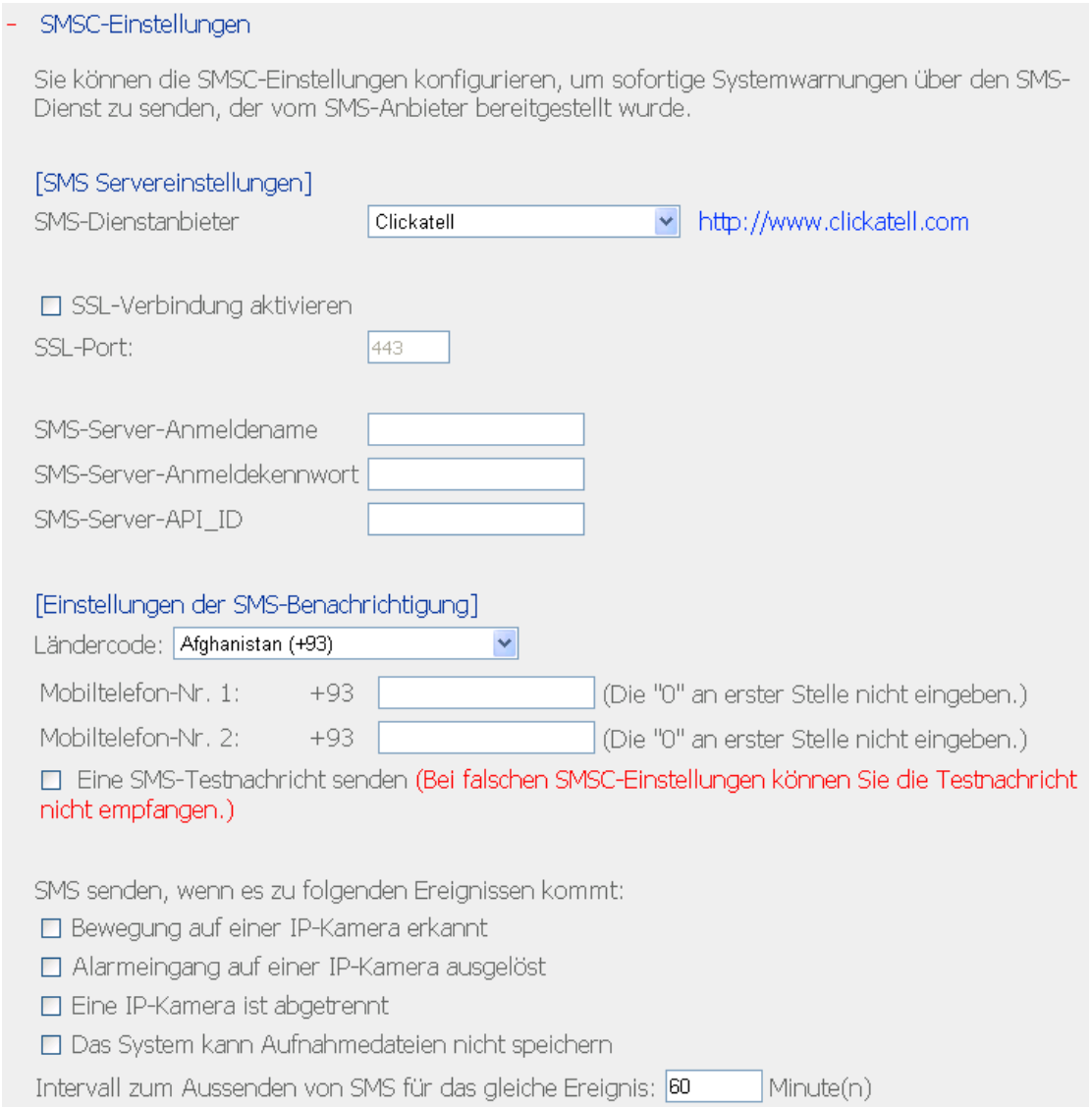
**Hinweis:** Wir empfehlen, eine Test-eMail zu senden, damit Sie sicher sein können, dass Sie Warnungen auch erreichen.

### 5.7.2 SMSC-Einstellungen

Sie können die Einstellungen des SMSC (Short Message Service Center) konfigurieren, damit im Fall eines Ereignisses auf dem NVR an bestimmte Handynummern eine Textnachricht verschickt wird. Der standardmäßige SMS-Dienstanbieter ist Clickatell. Sie können auch Ihren eigenen SMS-Dienstanbieter hinzufügen, indem Sie „SMS-Dienstanbieter hinzufügen" im Dropdown-Menü wählen.

Bei Wahl von „SMS-Dienstanbieter hinzufügen" müssen Sie den Namen des SMS-Dienstanbieters und den URL-Schablonentext angeben.

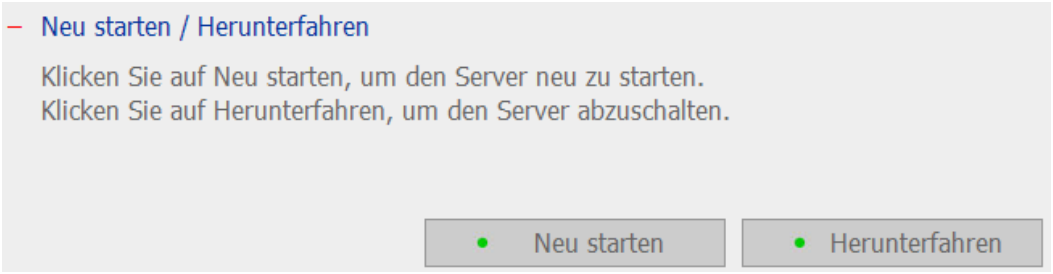
**Hinweis:** Sie werden die SMS nicht richtig empfangen können, wenn der URL-Schablonentext nicht dem Standard Ihres SMS-Dienstanbieters entspricht.



### 5.7.3 Neu starten / Herunterfahren

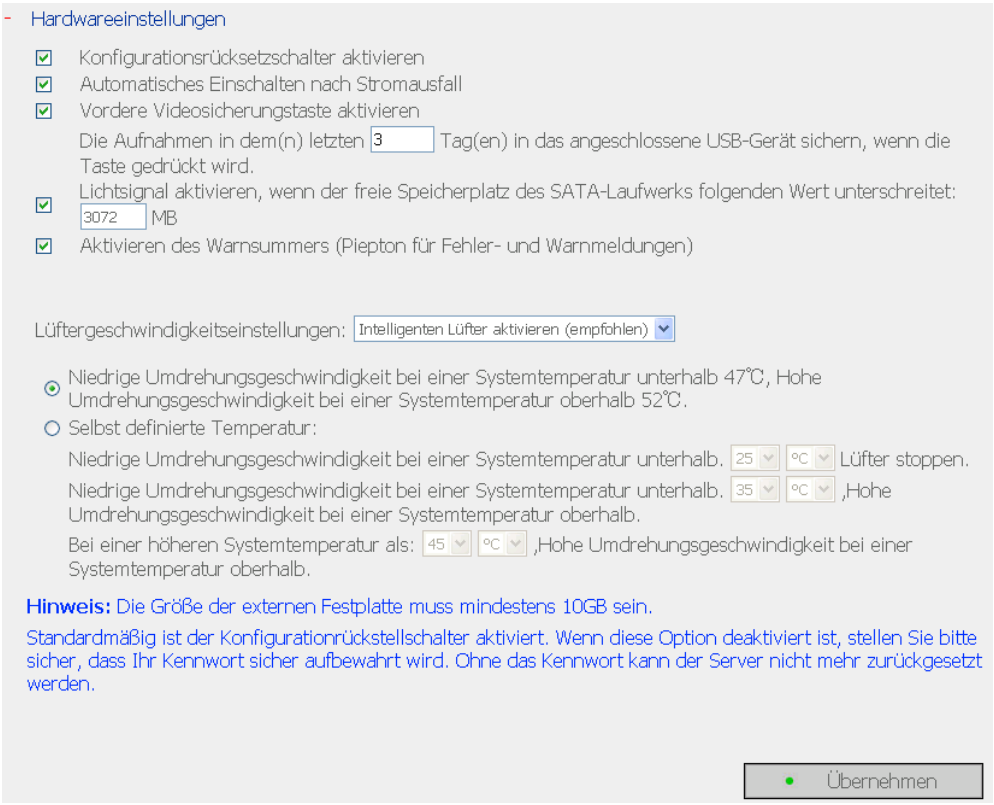
Auf folgende Weise wird der Server heruntergefahren/neu gestartet:

1. Bitten Sie alle angeschlossenen Benutzer, ihre geöffneten Dateien zu speichern und ihre Arbeit mit dem Disk-Online-Server einzustellen.
2. Öffnen Sie die Webseite Administration, und wechseln Sie zu „Systemwerkzeuge · Neu starten/Herunterfahren“. Beachten Sie die Anweisungen beim Neustarten oder Herunterfahren des Systems.


Neu starten / Herunterfahren
Klicken Sie auf Neu starten, um den Server neu zu starten.
Klicken Sie auf Herunterfahren, um den Server abzuschalten.
Neu starten
Herunterfahren

### 5.7.4 Hardwareeinstellungen

Es können folgende Hardwarefunktionen für den VioStor aktiviert oder deaktiviert werden:


Hardwareeinstellungen
Konfigurationsrücksetzschalter aktivieren
Automatisches Einschalten nach Stromausfall
Vordere Videosicherungstaste aktivieren
Die Aufnahmen in dem(n) letzten 3 Tag(en) in das angeschlossene USB-Gerät sichern, wenn die Taste gedrückt wird.
Lichtsignal aktivieren, wenn der freie Speicherplatz des SATA-Laufwerks folgenden Wert unterschreitet: 3072 MB
Aktivieren des Warnsummers (Piepton für Fehler- und Warnmeldungen)
Lüftergeschwindigkeitseinstellungen: Intelligenten Lüfter aktivieren (empfohlen)
Niedrige Umdrehungsgeschwindigkeit bei einer Systemtemperatur unterhalb 47℃, Hohe Umdrehungsgeschwindigkeit bei einer Systemtemperatur oberhalb 52℃.
Selbst definierte Temperatur:
Niedrige Umdrehungsgeschwindigkeit bei einer Systemtemperatur unterhalb. 25 °C Lüfter stoppen.
Niedrige Umdrehungsgeschwindigkeit bei einer Systemtemperatur unterhalb. 35 °C ,Hohe Umdrehungsgeschwindigkeit bei einer Systemtemperatur oberhalb.
Bei einer höheren Systemtemperatur als: 45 °C ,Hohe Umdrehungsgeschwindigkeit bei einer Systemtemperatur oberhalb.
Hinweis: Die Größe der externen Festplatte muss mindestens 10GB sein.
Standardmäßig ist der Konfigurationrückstellschalter aktiviert. Wenn diese Option deaktiviert ist, stellen Sie bitte sicher, dass Ihr Kennwort sicher aufbewahrt wird. Ohne das Kennwort kann der Server nicht mehr zurückgesetzt werden.
Übernehmen

- **Konfigurationsrückstellschalter aktivieren**

  Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie durch Drücken des Rückstellschalters für 5 Sekunden das Administratorkennwort und die Netzwerkeinstellungen auf die Standardwerte zurücksetzen.

  **Hinweis:** Standardmäßig ist der Konfigurationsrückstellschalter aktiviert. Wenn diese Option deaktiviert ist, stellen Sie bitte sicher, dass Ihr Kennwort sicher aufbewahrt wird. Ohne das Kennwort kann der Server nicht mehr zurückgesetzt werden.

- **Automatisches Einschalten nach Stromausfall**

  Wenn diese Funktion aktiviert ist, dann wird der Server bei wiederhergestellter Stromversorgung nach einem Stromausfall automatisch eingeschaltet.

- **Vordere Videosicherungstaste aktivieren**

  Der NVR unterstützte die direkte Kopie aufgezeichneter Daten auf dem Server über USB-Port auf das angeschlossene USB-Speichermedium. Die Anzahl der Tage der Kopie der Videoaufzeichnung auf das Gerät ist einstellbar. Zur Nutzung dieser Funktion gehen Sie bitte wie folgt vor:

  1. Stellen Sie die Tage für die Datensicherung ein. Bei Eingabe von beispielsweise 3 Tagen werden die Aufnahmen von heute, gestern und vorgestern gesichert. Aktivieren Sie die Funktion.
  2. Schließen Sie ein USB-Speichermedium am vorderen USB-Port des NVR an, beispielsweise eine USB-Festplatte.
  3. Halten Sie die One-Touch Auto Video Back-up Taste für 3 Sekunden* gedrückt. Die aufgezeichneten Daten des NVR werden auf das USB-Speichermedium kopiert. Wird das USB-Speichermedium nicht erkannt, so leuchtet die USB-LED blau. Während des Kopiervorgangs blinkt die USB-LED blau. Nach erfolgter Datenübertragung leuchtet die LED erneut blau. Sie können das Gerät nun sicher abtrennen.

     **Bitte beachten Sie:** Die Video Back-up Funktion unterstützt nur USB-Speichermedien mit einer Kapazität von 10GB oder mehr.
     *Diese Funktion ist nicht verfügbar bei den Modellen VS-8040U-RP, VS-8032U-RP, VS-8024U-RP.

     * Drücken Sie bei den Modellen VS-101/ VS-201/ NVR-104 die Taste für 0,5 Sekunden, um den Datenabzug durchzuführen.

- **Lichtsignal aktivieren, wenn der freie Speicherplatz des SATA-Laufwerks folgenden Wert unterschreitet:**

  Die Status-LED blinkt rot und grün, wenn diese Funktion aktiviert ist und der freie Speicherplatz des SATA-Laufwerks den vorgegebenen Wert unterschreitet. Werte im Bereich von 1 bis 51.200 MB sind möglich.

- **Alarmsummer aktivieren**

  Aktivieren Sie diese Option. Das System gibt einen Sound aus, wenn ein Fehler auftritt.

- **Redundanten Stromversorgungsmodus aktivieren**

  Wenn der redundante Stromversorgungsmodus aktiviert ist, gibt der Sever einen Signalton aus, falls eines der Netzteile nicht richtig funktioniert.

- **Konfiguration des intelligenten Lüfters**

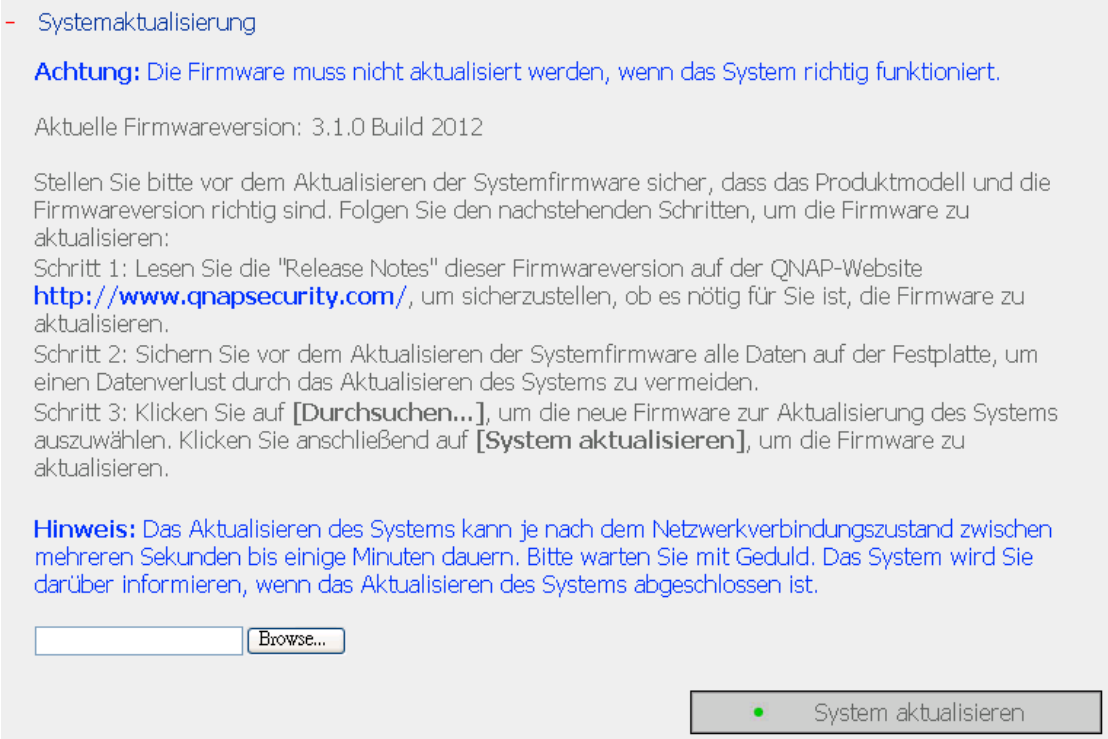
  Nach dem Aktivieren der intelligenten Lufterfunktion wird die Lufterdrehzahl automatisch nach der Servertemperatur angepasst.

  Wir empfehlen Ihnen diese Option zu aktivieren.Wenn die Lufterdrehzahl manuell eingestellt wird, arbeitet der Lufter immer mit der festgelegten Drehzahl.

  *Diese Funktion ist nicht verfügbar bei den Modellen VS-101, VS-201, NVR-104.

### 5.7.5 Systemsoftware aktualisieren

Stellen Sie bitte vor dem Aktualisieren der Systemfirmware sicher, dass das Produktmodell und die Firmwareversion richtig sind. Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um die Firmware zu aktualisieren:


Systemaktualisierung
Achtung: Die Firmware muss nicht aktualisiert werden, wenn das System richtig funktioniert.
Aktuelle Firmwareversion: 3.1.0 Build 2012
Stellen Sie bitte vor dem Aktualisieren der Systemfirmware sicher, dass das Produktmodell und die Firmwareversion richtig sind. Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um die Firmware zu aktualisieren:
Schritt 1: Lesen Sie die "Release Notes" dieser Firmwareversion auf der QNAP-Website http://www.qnapsecurity.com/, um sicherzustellen, ob es nötig für Sie ist, die Firmware zu aktualisieren.
Schritt 2: Sichern Sie vor dem Aktualisieren der Systemfirmware alle Daten auf der Festplatte, um einen Datenverlust durch das Aktualisieren des Systems zu vermeiden.
Schritt 3: Klicken Sie auf [Durchsuchen...], um die neue Firmware zur Aktualisierung des Systems auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf [System aktualisieren], um die Firmware zu aktualisieren.
Hinweis: Das Aktualisieren des Systems kann je nach dem Netzwerkverbindungszustand zwischen mehreren Sekunden bis einige Minuten dauern. Bitte warten Sie mit Geduld. Das System wird Sie darüber informieren, wenn das Aktualisieren des Systems abgeschlossen ist.
Browse...
System aktualisieren

1. Lesen Sie die "Release Notes" dieser Firmwareversion auf der QNAP-Website http://www.qnapsecurity.com/, um sicherzustellen, ob es nötig für Sie ist, die Firmware zu aktualisieren.
2. Sichern Sie vor dem Aktualisieren der Systemfirmware alle Daten auf der Festplatte, um einen Datenverlust durch das Aktualisieren des Systems zu vermeiden.
3. Klicken Sie auf [Durchsuchen…], um die neue Firmware zur Aktualisierung des Systems auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf „System aktualisieren“, um die Firmware zu aktualisieren.

Das Aktualisieren des Systems kann je nach dem Netzwerkverbindungszustand zwischen mehreren Sekunden bis einige Minuten dauern. Bitte warten Sie mit Geduld. Das System wird Sie darüber informieren, wenn das Aktualisieren des Systems abgeschlossen ist.

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung stabil ist, wenn Sie das System aktualisieren. Andernfalls kann das System eventuell nicht gestartet werden.

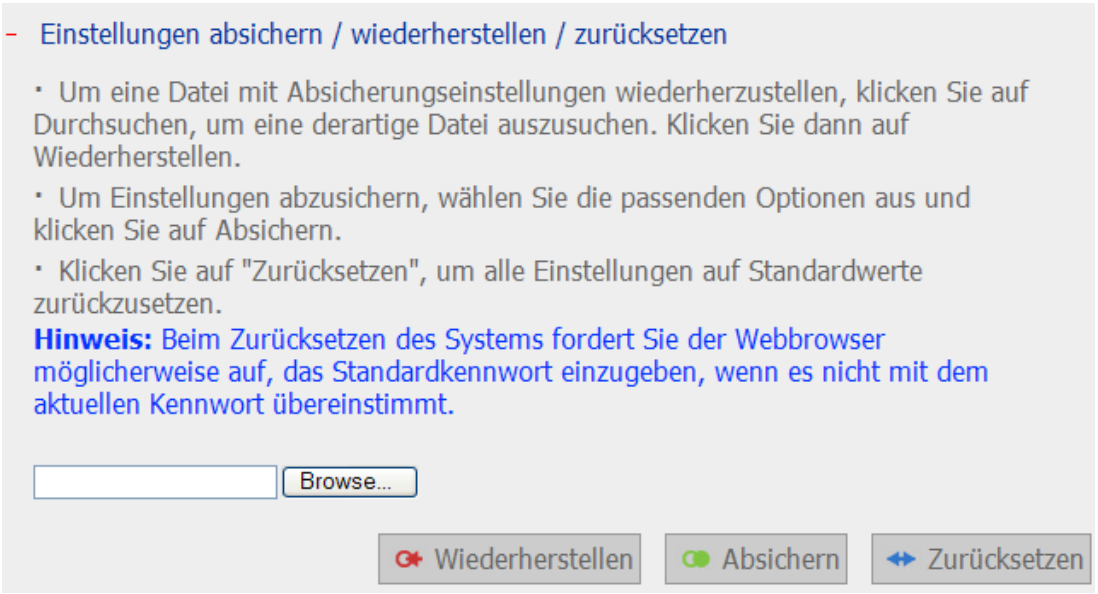
**Hinweis:** Wenn das System ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie die Firmware nicht aktualisieren.

QNAP ist für keinerlei Datenverlust, der durch eine unsachgemäße oder illegale Systemaktualisierung entstanden ist, verantwortlich.

### 5.7.6 Sichern/Wiederherstellen/Einstellungen zurücksetzen

- Zum Wiederherstellen einer gesicherten Einstellungendatei klicken Sie auf „Durchsuchen", wählen die gewünschte Datei aus und klicken auf „Wiederherstellen".
- Zum Sichern der Einstellungen klicken Sie auf „Absichern".
- Wenn Sie die Einstellungen auf die Werksvorgaben zurücksetzen möchten, klicken Sie auf „Zurücksetzen".

**Vorsicht**: Wenn Sie „Rücksetzen" auf dieser Seite drücken, werden die Laufwerksdaten, Benutzerkonten, Netzwerk-Anteile und Systemeinstellungen gelöscht und auf die Vorgaben zurückgesetzt. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie alle wichtigen Daten und Systemeinstellungen gesichert haben, bevor Sie eine NVR-Rücksetzung durchführen.

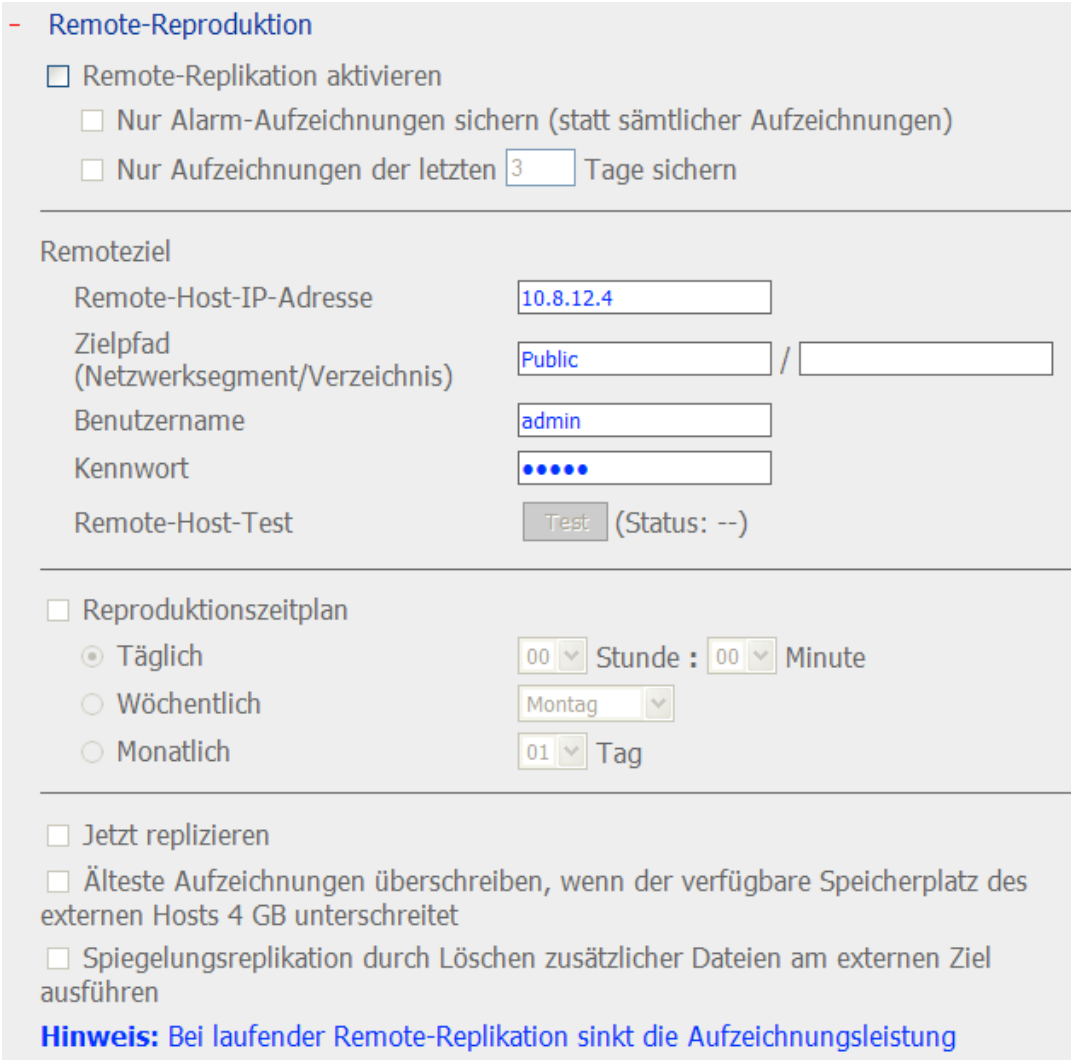

Einstellungen absichern / wiederherstellen / zurücksetzen
• Um eine Datei mit Absicherungseinstellungen wiederherzustellen, klicken Sie auf Durchsuchen, um eine derartige Datei auszusuchen. Klicken Sie dann auf Wiederherstellen.
• Um Einstellungen abzusichern, wählen Sie die passenden Optionen aus und klicken Sie auf Absichern.
• Klicken Sie auf "Zurücksetzen", um alle Einstellungen auf Standardwerte zurückzusetzen.
Hinweis: Beim Zurücksetzen des Systems fordert Sie der Webbrowser möglicherweise auf, das Standardkennwort einzugeben, wenn es nicht mit dem aktuellen Kennwort übereinstimmt.
Browse...
Wiederherstellen
Absichern
Zurücksetzen

### 5.7.7 Remote-Reproduktion

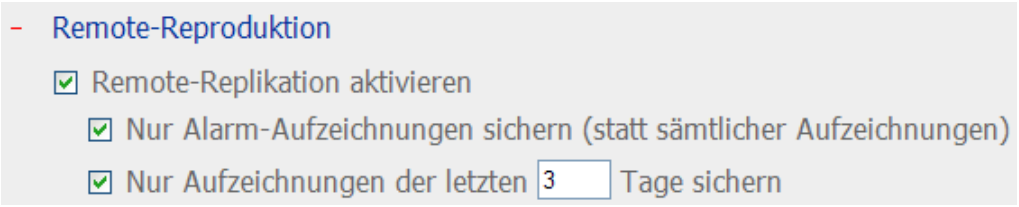
Mit der Remote-Replikationsfunktion können Sie die Aufnahmedaten des loalen VioStor zu einem externen QNAP-Netzwerkspeichergerät (NAS, TS-509) kopieren. Das externe QNAP NAS wird fortan als „externes Speichergerät" bezeichnet.

**Hinweis:** Bevor Sie diese Funktion benutzen, vergewissern Sie sich, dass der Microsoft-Netzwerkdienst des externen Speichergerätes aktiviert ist und entsprechender Pfad sowie Benutzerzugriffsrechte richtig konfiguriert wurden.

1. Melden Sie sich an VioStor an und rufen Sie die Seite „Systemwerkzeuge/Remote-Replikation" auf.



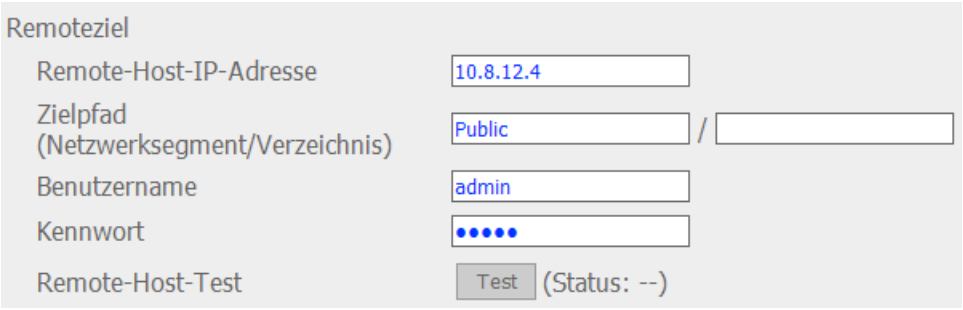
2. Remote-Replikation aktivieren (Mehrfachauswahl möglich)


Remote-Reproduktion
Remote-Replikation aktivieren
Nur Alarm-Aufzeichnungen sichern (statt sämtlicher Aufzeichnungen)
Nur Aufzeichnungen der letzten 3 Tage sichern

Im obigen Beispiel kopiert das System lediglich die Alarmaufzeichnungsdaten der letzten drei Tage zum externen Speichergerät.

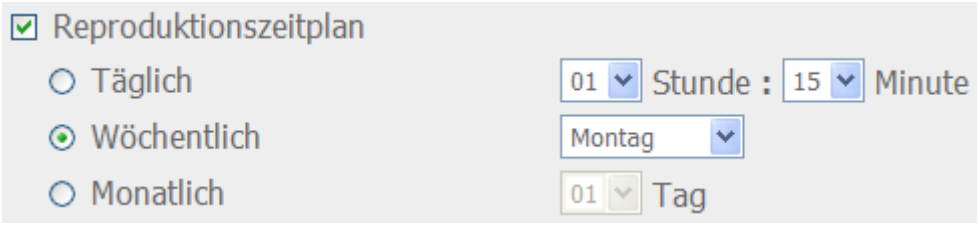
- Zum Aktivieren dieser Funktion markieren Sie das Kontrollkästchen „Remote-Replikation aktivieren". Das System führt je nach diesen Einstellungen automatische Sicherungen der Aufnahmedaten auf das externe Speichergerät aus.
- Wenn Sie „Nur Alarm-Aufzeichnungen sichern (statt sämtlicher Aufzeichnungen)" auswählen, kopiert das System ausschließlich Alarm-Aufzeichnungsdaten zum externen Speichergerät. Wenn diese Option nicht markiert ist, sichert das System sämtliche Aufnahmedaten auf dem externen Speichergerät.
- Wenn Sie „Nur Aufzeichnungen der letzten ... Tage sichern" auswählen und die Anzahl von Tagen eingeben, sichert das System anhand Ihrer Einstellungen automatisch die aktuellsten Aufzeichnungsdaten auf dem externen Speichergerät. Wenn diese Option nicht markiert ist, kopiert das System sämtliche Aufnahmedaten auf dem externen Speichergerät.

3. Externen Speicherserver konfigurieren



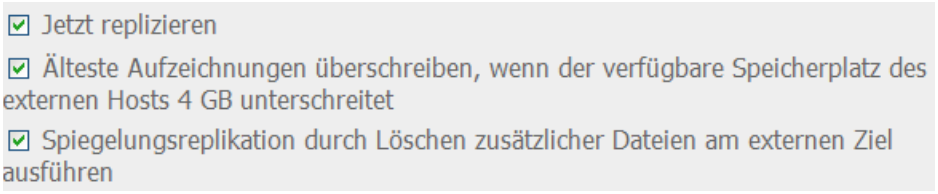

**Hinweis:** Wir empfehlen, die Funktion „Externen Host testen" auszuführen und damit einen erfolgreichen Verbindungsaufbau zum externen Speichergerät sicherzustellen.

4. Zeitplan der externen Replikation konfigurieren




Damit Ihr System beispielsweise an jedem Montag um 1:15 Uhr automatisch Aufzeichnungsdaten zum externen Speichergerät kopiert, führen Sie bitte folgende Schritte aus:
Markieren Sie das Kontrollkästchen „Replikationszeitplan", wählen Sie „Wöchentlich" sowie 1 Stunde: 15 Minuten und anschließend „Montag" aus.

5. Sicherungsoptionen


Jetzt replizieren
Älteste Aufzeichnungen überschreiben, wenn der verfügbare Speicherplatz des externen Hosts 4 GB unterschreitet
Spiegelungsreplikation durch Löschen zusätzlicher Dateien am externen Ziel ausführen

- Wenn Sie „Jetzt replizieren" auswählen, führt das System eine sofortige Sicherung der Aufzeichnungsdaten auf dem externen Speichergerät aus.

- Wenn Sie „Älteste Aufzeichnungen überschreiben, wenn der verfügbare Speicherplatz des externen Hosts 4 GB unterschreitet" auswählen, überschreibt das System die ältesten Aufzeichnungsdaten, wenn der freie Speicherplatz des Servers auf weniger als 4 GB sinkt.

- Bei der Auswahl von „Spiegelungsreplikation durch Löschen zusätzlicher Dateien am externen Ziel ausführen" synchronisiert das System die Aufzeichnungsdaten zwischen VioStor und dem externen Speichergerät und löscht sämtliche zusätzlichen Dateien vom externen Ziel.

- Wenn sämtliche obigen Optionen ausgewählt sind, führt das System die Remote-Replikation sofort aus. Es überprüft zunächst, ob sich zusätzliche Dateien am externen Ziel befinden, die sich von der lokalen Quelle unterscheiden. Falls ja, werden die zusätzlichen Dateien entfernt. Anschließend führt das System eine Sicherung der Aufzeichnungsdaten durch und überprüft, ob der freie Speicherplatz der internen Festplatte weniger als 4 GB beträgt. Falls die freie Speicherkapazität mehr als 4 GB beträgt, wird

die Remote-Replikation sofort ausgeführt. Sofern die freie Speicherkapazität weniger als 4 GB betragen sollte, löscht das System die ältesten Aufzeichnungsdaten und führt anschließend die Remote-Replikation aus.

- Zur Statusanalyse und Problemlösung zeigt das System die Einträge der letzten 10 Remote-Replikationen an.

| Start Time | Finish Time | Replicated Data Size | Status |
|---|---|---|---|
| 2007-11-08 18:00:07 | 2007-11-09 06:29:39 | 54.36 GByte(s) | Succeeded |
| 2007-11-07 18:00:06 | 2007-11-08 10:18:26 | 74.17 GByte(s) | Succeeded |
| 2007-11-06 18:00:02 | 2007-11-06 19:56:31 | 12.24 GByte(s) | Succeeded |
| 2007-11-05 18:00:06 | 2007-11-05 20:05:06 | 12.53 GByte(s) | Succeeded |
| 2007-11-04 18:00:03 | 2007-11-04 19:59:28 | 11.33 GByte(s) | Succeeded |
| 2007-11-03 18:00:08 | 2007-11-03 20:01:54 | 11.75 GByte(s) | Succeeded |
| 2007-11-02 18:14:09 | 2007-11-02 19:11:16 | 4.98 GByte(s) | Failed (Remote access error) |
| 2007-11-01 18:00:04 | 2007-11-02 02:32:27 | 43.68 GByte(s) | Succeeded |
| 2007-10-31 18:00:05 | 2007-11-01 03:34:13 | 33.01 GByte(s) | Failed (An internal error occurred) |

**Im obigen Beispiel:**

1. Wenn der Status als „Fehlgeschlagen (externer Zugriffsfehler)" angezeigt wird, können Sie überprüfen, ob das externe Speichergerät korrekt läuft und die Netzwerkeinstellung richtig sind.
2. Sollte der Status als „Fehlgeschlagen (ein interner Fehler ist aufgetreten)" angezeigt werden, können Sie den Festplattenstatus von VioStor oder die Ereignisprotokolle überprüfen.

**Hinweis:** Die Zeit, die VioStor zum Replizieren von Daten mit externen Speichergeräten benötigt, hängt von der Netzwerkumgebung ab. Falls die Remote-Replikation zu lange dauern sollte, werden eventuell einige Aufnahmedateien vom System überschrieben. Um dies zu vermeiden, empfehlen wir, anhand der Statusmeldungen die zur Remote-Replikation benötigte Zeit zu überprüfen und den Replikationszeitplan entsprechend anzupassen.

### 5.7.8 Festplatten-SMART

*Diese Funktion ist nicht verfügbar bei den Modellen VS-101, VS-201, NVR-104.

Auf dieser Seite sind Benutzer in der Lage, Gesundheit, Temperatur und Nutzungsstatus der Festplatte mithilfe des Festplatten-S.M.A.R.T.-Mechanismus zu überwachen.

Wählen Sie die Festplatte und durch Anklicken der entsprechenden Schaltflächen können Sie folgende Informationen einsehen.

| **Feld** | **Beschreibung** |
|---|---|
| Zusammenfassung | Zeigt die Smart-Zusammenfassung und das aktuellste Testergebnis für die Festplatte an. |
| Festplatteninformation | Zeigt die Festplattendetailsan, z.B. Modell, Seriennummer, Laufwerkkapazität, etc. |
| SMART-Information | Zeigt das Festplatten-SMART an. Alle Punkte, deren Werte niedriger sind als der Schwellenwert, werden als unnormal angesehen. |
| Test | Führt einen schnellen oder ausführlichen Festplatten-SMART-Test aus und zeigt die Ergebnisse an. |
| Einstellungen | Konfiguriert den Temperaturalarm. Liegt die Temperatur der Festplatte über den voreingestellten Werten, zeichnet das System Fehlerprotokolle auf.<br>Sie können auch einen schnellen und ausführlichen Testzeitplan konfigurieren. Das aktuelle Testergebnis wird auf der Seite Summary (Zusammenfassung) angezeigt. |

– Festplattenzustand, -temperatur und -nutzungsstatus mittels Festplatten-S.M.A.R.T.-Mechanismusüberwachen.

Festplatte wählen: Disk 1

Zusammenfassung | Festplatteninfo | SMART-Info | Test | Einstellungen

**Gut**

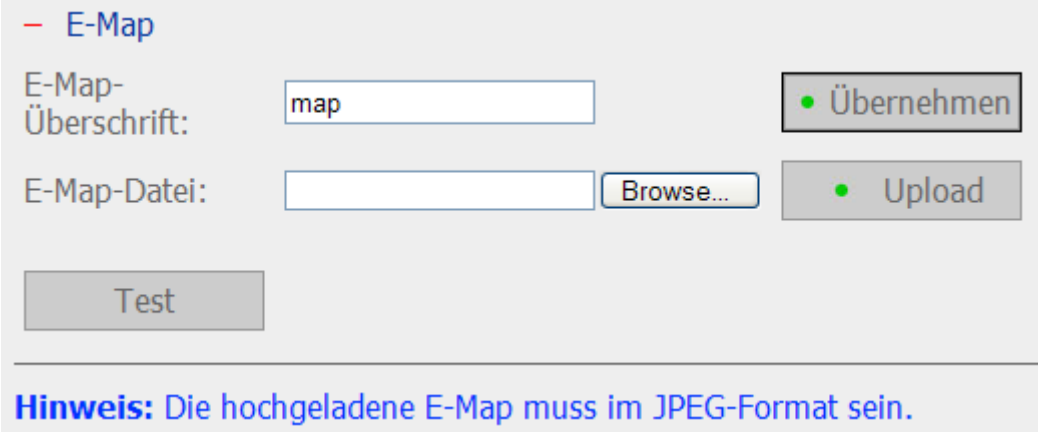
Es wurden keine Fehler auf der Festplatte festgestellt. Ihre Festplatte sollte richtig funktionieren.

| | |
|---|---|
| Festplattenmodell | Seagate Barracuda 7200.10 family |
| Laufwerkskapazität | 298.09 GB |
| Festplattenzustand | Gut |
| Festplattentemperatur | 37 °C |
| Testzeit | Thu Oct 2 18:32:18 2008 |
| Testergebnis | Test abgeschlossen und keine Fehler gefunden (Schneller Test) |

### 5.7.9 E-Map

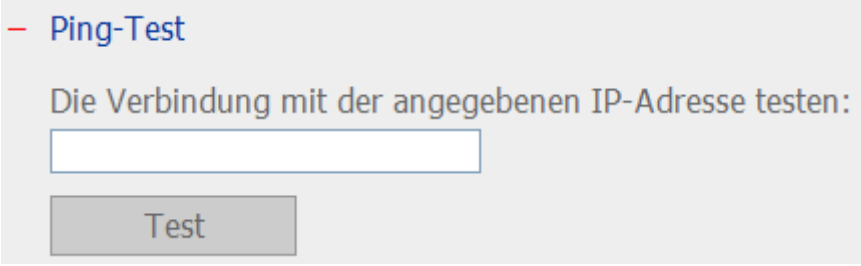
Sie können ein E-Map, das die Standorte der Kameras abbildet, zum VioStor uploaden.

1. Um ein E-Map hochzuladen, klicken Sie bitte auf „Durchsuchen" und wählen dann die E-Map-Datei aus. Klicken Sie anschließend auf „Upload".
2. Sie können die Überschrift des E-Maps ändern und dann auf „Übernehmen" klicken.
3. Klicken Sie nach dem Uploaden des E-Maps auf „Test", um die Karte anzuzeigen.




### 5.7.10 Ping-Test

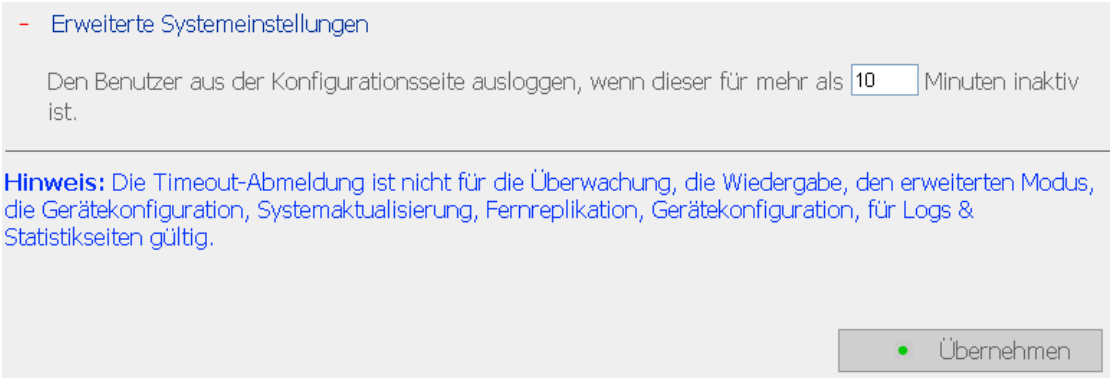
Um die Verbindung mit einer bestimmten IP-Adresse zu testen, geben Sie bitte die IP-Adresse ein und klicken dann auf „Test".



### 5.7.11 Erweiterte Systemeinstellungen

Legen Sie die Auszeit fest, um die Benutzer nach Ablauf der Leerlaufzeit von der Konfigurationsseite abzumelden.

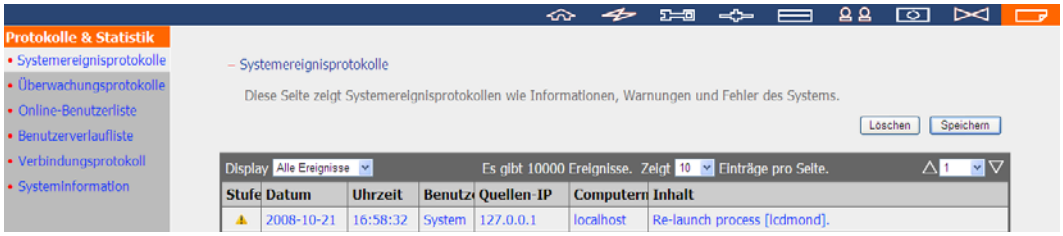
**Hinweis:** Die Timeout-Abmeldung ist nicht für die Überwachung, die Wiedergabe, den erweiterten Modus, die Gerätekonfiguration, Systemaktualisierung, Fernreplikation, Gerätekonfiguration, für Logs & Statistikseiten gültig.


Erweiterte Systemeinstellungen
Den Benutzer aus der Konfigurationsseite ausloggen, wenn dieser für mehr als 10 Minuten inaktiv ist.
Hinweis: Die Timeout-Abmeldung ist nicht für die Überwachung, die Wiedergabe, den erweiterten Modus, die Gerätekonfiguration, Systemaktualisierung, Fernreplikation, Gerätekonfiguration, für Logs & Statistikseiten gültig.
Übernehmen

## 5.8 Protokolle & Statistik

### 5.8.1 Systemereignisprotokolle

Der VioStor kann 10.000 aktuelle Ereignisprotokolle speichern, einschließlich Warn-, Fehler- und Infomeldungen. Im Fall einer Systemfunktionsstörung können Sie die Ereignisprotokolle (nur auf Englisch) abrufen, um die Systemprobleme zu analysieren.
Klicken Sie auf „Speichern", um die Protokolle als CSV-Datei zu speichern. Zum Löschen sämtlicher Protokolle klicken Sie auf „Löschen".



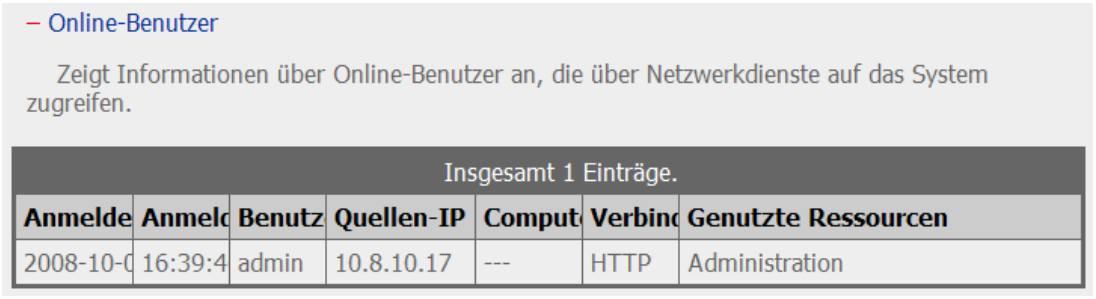

### 5.8.2 Überwachungsprotokolle

Diese Seite zeigt Überwachungsprotokolle wie Informationen zu Kameraverbindung, Bewegungserkennung und Kameraauthentisierungsfehler.

– Überwachungsprotokolle
Diese Seite zeigt Überwachungsprotokolle wie Informationen zu Kameraverbindung, Bewegungserkennung und Kameraauthentisierungsfehler.
Löschen
Speichern
Display Alle Ereignisse
Kamera Alles
Es gibt 6235 Ereignisse. Zeigt 10 Einträge pro Seite.
Stufe Datum / Uhrzeit Typ Kamera Inhalt
2008-10-21 15:50:05 Misc 11 Set video quality on Camera 11 failed due to authentication failure.

### 5.8.3 Online-Benutzerliste

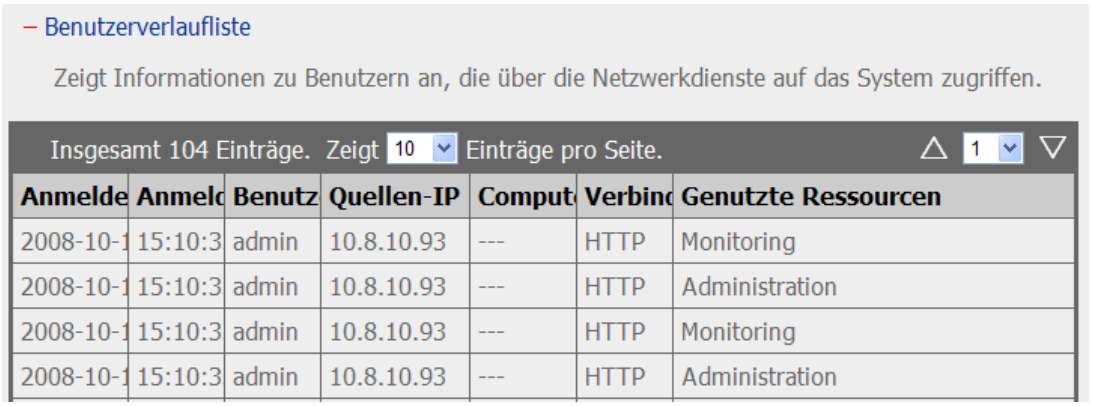
Diese Seite zeigt Informationen über derzeit aktive Benutzer an; beispielsweise Benutzername, IP-Adresse, Anmeldungszeit und vom Benutzer genutzte Dienste.




- **Aktive Benutzer**
  Hier werden Informationen zu allen momentan aktiven Benutzern wie z.B. ihre Namen, IP-Adressen und die Verbindungszeit angezeigt.
- **Benutzer im Verlauf**
  Hier werden Informationen zu allen Benutzern, die sich bei dem Server angemeldet haben, inklusive ihrer Namen, IP-Adressen und der Verbindungszeit angezeigt.

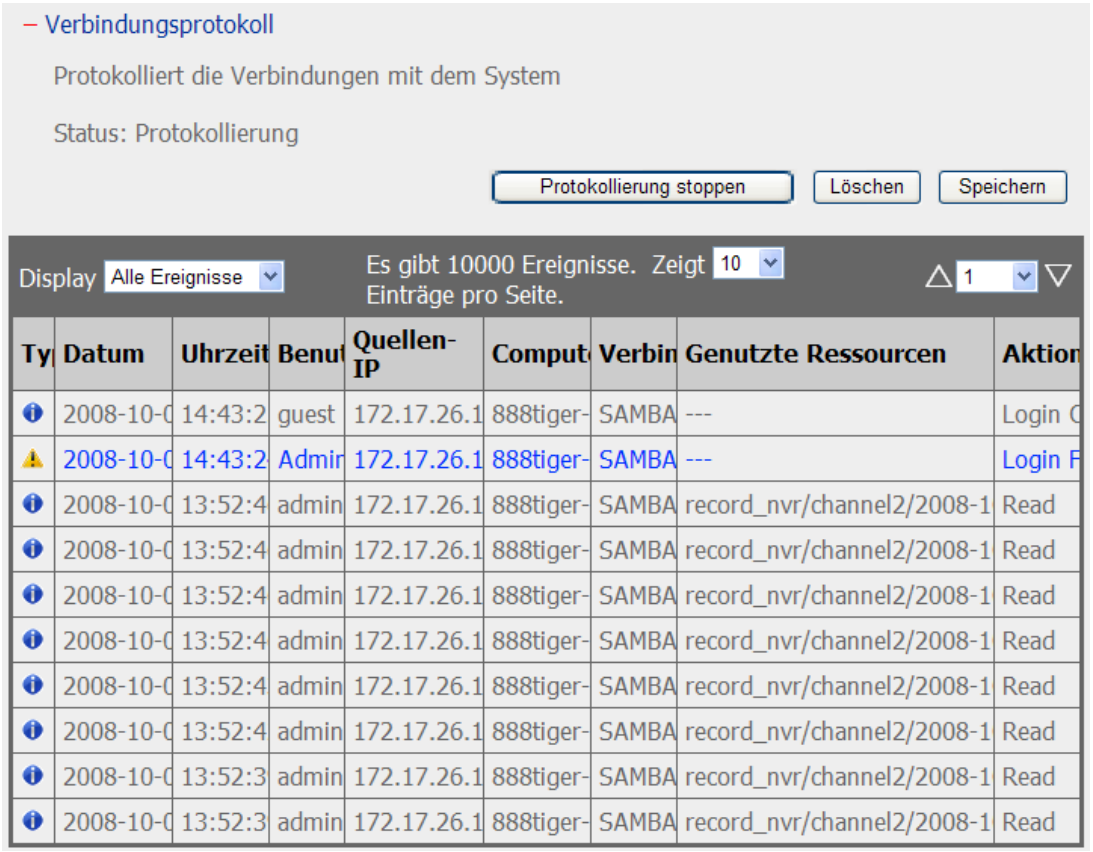
### 5.8.4 Benutzerverlaufliste

Diese Seite zeigt Informationen über am System angemeldete Benutzer an; einschließlich Benutzername, IP-Adresse, Anmeldungszeit und vom Benutzer genutzte Dienste.



### 5.8.5 Verbindungsprotokoll

Die Protokolle der Verbindungen mit dem Server über Samba, FTP, AFP, HTTP, HTTPS, Telnet und SSH werden auf dieser Seite aufgezeichnet.
Sie können die Protokollierung starten oder stoppen. Die aktivierte Ereignisprotokollierung kann sich leicht auf die Dateiübertragungsleistung auswirken.



### 5.8.6 Systeminformation

Diese Seite zeigt Systeminformationen; beispielsweise CPU-Nutzung, Speicher und Systemtemperatur.

# Kapitel 6. Systemwartung

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die Systemwartung.

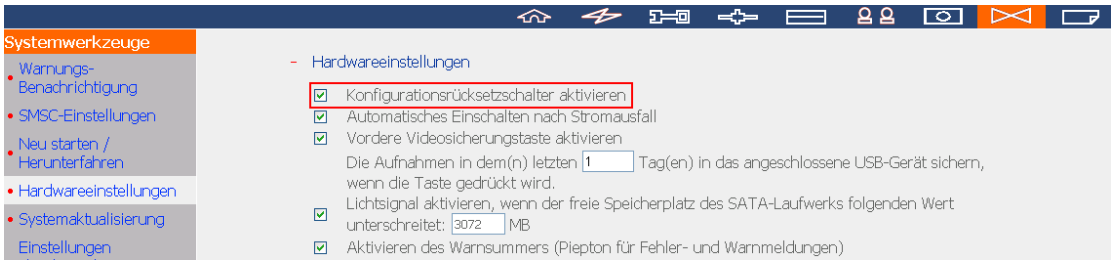
## 6.1 Zurücksetzen des Administratorkennworts und der Netzwerkeinstellungen

Drücken Sie die Sicherungstaste am Server für fünf Sekunden, um das Administratorkennwort und die Netzwerkeinstellungen zurückzusetzen. Sie hören dann einen Piepton.
Nach dem Zurücksetzen des Systems können Sie sich mit dem Standardbenutzernamen und das Standardkennwort bei dem Server anmelden:

| |
|---|
| Anmeldung: **admin*** <br> Kennwort: **admin** |

*Bei Gebrauch der Modelle VS-201/ VS-101/ NVR-104 lautet der Benutzername ‘administrator’ und das Kennwort ‘admin’.

**Hinweis:** Die Option „Konfigurationsrückstellschalter aktivieren“ in Hardwareeinstellungen muss aktiviert werden, damit das System über den Rückstellschalter zurückgesetzt werden kann.


Systemwerkzeuge
Warnungs-Benachrichtigung
SMSC-Einstellungen
Neu starten / Herunterfahren
Hardwareeinstellungen
Systemaktualisierung
Einstellungen
Hardwareeinstellungen
Konfigurationsrücksetzschalter aktivieren
Automatisches Einschalten nach Stromausfall
Vordere Videosicherungstaste aktivieren
Die Aufnahmen in dem(n) letzten 1 Tag(en) in das angeschlossene USB-Gerät sichern, wenn die Taste gedrückt wird.
Lichtsignal aktivieren, wenn der freie Speicherplatz des SATA-Laufwerks folgenden Wert unterschreitet: 3072 MB
Aktivieren des Warnsummers (Piepton für Fehler- und Warnmeldungen)

## 6.2 Stromausfall oder unordngsgemäßes Ausschalten

Im Fall eines Stromausfalls oder unordnungsgemäßen Ausschaltens wird der letzte Serverzustand nach dem Fortsetzen der Stromversorgung wiederhergestellt. Falls der Server nach dem Neustart nicht richtig funktioniert, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Falls die Systemkonfiguration verloren gegangen ist, konfigurieren Sie das System erneut.
2. Im Fall eines unordnungsgemäßen Serverbetriebs wenden Sie sich bitte an den Kundendienst für technische Unterstützungen.

Um die obigen Umständen zu vermeiden, sichern Sie bitte regelmäßig Ihre Daten und stellen sicher, dass Sie Folgendes gemacht haben:

- Folgen Sie den im Abschnitt 5.7.2 beschriebenen Anweisungen, um den Server neu zu starten oder auszuschalten.
- Ist ein Stromausfall angekündigt, sichern Sie bitte alle wichtigen Daten und schalten den Server ordnungsmäßig aus, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

## 6.3 Datenträger-HotSwapping (RAID-Konfiguration)

*Diese Funktion wird nicht von NVR-Modellen mit einem Einschub unterstützt.

Der VioStor unterstützt Hot-Plug. Wenn eine Festplatte des RAID-Arrays versagt, kann die ausgefallene Festplatte sofort durch eine neue ersetzt werden, ohne das System ausschalten zu müssen. So können die Aufnahmedaten gut aufbewahrt werden. Wechseln Sie aber nicht bei laufendem Betrieb die Festplatten aus, wenn die Festplatten ordnungsgemäß arbeiten und eine Aufnahme im Gang ist. So vermeiden Sie Schäden an den Festplatten oder Aufnahmedateien.

# Kapitel 7. LCD Panel

* Nur auf Modelle mit LCD-Panel zutreffend.

Ihr NVR ist mit einem praktischen LCD-Panel ausgestattet, dass Sie bei der Laufwerkkonfiguration unterstützt und Informationen zum System anzeigt.

Wenn der NVR startet, können Sie sich Servernamen und IP-Adresse anzeigen lassen:

Bei der Erstinstallation zeigt das LCD-Panel die Anzahl erkannter Festplatten und die IP-Adresse. Sie können die Festplatten bei Bedarf konfigurieren.

| **Anzahl erkannter Festplatten** | **Standard-Laufwerkkonfiguration** | **Verfügbare Laufwerkkonfigurationsoptionen*** |
|---|---|---|
| 1 | Single | Single |
| 2 | RAID 1 | Single -> JBOD ->RAID 0 -> RAID 1 |
| 3 | RAID 5 | Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 |
| 4 oder höher | RAID 5 | Single ->JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6 |

* Mit der „Auswahltaste" (Select button) wählen Sie die gewünschte Option, mit der „Eingabetaste" (Enter button) bestätigen Sie Ihre Auswahl.
Wenn Sie den NVR beispielsweise mit fünf installierten Festplatten einschalten, zeigt das LCD-Panel Folgendes:

Mit der „Auswahltaste" (Select button) können Sie weitere Optionen durchblättern, z. B. RAID 6.
Drücken Sie die „Eingabetaste" (Enter button) - die folgende Meldung wird angezeigt. Wählen Sie „Ja" mit der „Auswahltaste" (Select button). Bestätigen Sie mit der „Eingabetaste" (Enter button).

Zum Abschluss der Konfiguration werden Servername und IP-Adresse angezeigt. Falls der NVR das Laufwerk-Volume nicht erstellen kann, wird folgende Meldung angezeigt.

**Systeminformationen über das LCD-Panel anzeigen**

Wenn Servername und IP-Adresse im LCD-Panel angezeigt werden, können Sie mit der „Eingabetaste" (Enter button) in das Hauptmenü (Main Menu) wechseln. Das Hauptmenü besteht aus den folgenden Elementen:

1. TCP/IP
2. Physical disk
3. Volume
4. System
5. Shut down
6. Reboot
7. Password
8. Back

**1. TCP/ IP**

Unter TCP/IP können Sie sich die folgenden Optionen anzeigen lassen:

- 1.1 LAN IP Address
- 1.2 LAN Subnet Mask
- 1.3 LAN Gateway
- 1.4 LAN PRI. DNS
- 1.5 LAN SEC. DNS
- 1.6 Enter Network Settings
  - 1.6.1 Network Settings – DHCP
  - 1.6.2 Network Settings – Static IP*
  - 1.6.3 Network Settings – BACK
- 1.7 Back to Main Menu

* Unter Network Settings – Static IP können Sie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS von LAN 1 und LAN 2 konfigurieren.

**2. Physical disk**

Unter Physical disk können Sie sich die folgenden Optionen anzeigen lassen:

2.1 Disk Info

2.2 Back to Main Menu

Die Laufwerkinfo zeigt Temperatur und Kapazität der Festplatte.

**3. Volume**

In diesem Bereich wird die Laufwerkkonfiguration des NVR angezeigt. Die erste Zeile zeigt RAID-Konfiguration und Speicherkapazität, die zweite Zeile zeigt die Nummern der an der Konfiguration beteiligten Laufwerke.

Wenn mehr als ein Volume vorhanden ist, können Sie sich mit der „Auswahltaste" (Select button) entsprechende weitere Informationen anzeigen lassen. In der folgenden Tabelle finden Sie Beschreibungen der LCD-Meldungen bei einer RAID 5-Konfiguration.

| LC-Display | Laufwerkkonfiguration |
|---|---|
| RAID5+S | RAID 5 + Ersatz |
| RAID5 (D) | RAID 5, eingeschränkter Modus |
| RAID 5 (B) | RAID 5-Neuaufbau |
| RAID 5 (S) | RAID 5-Neusynchronisierung |
| RAID 5 (U) | RAID ist nicht verbunden |
| RAID 5 (X) | RAID 5 ist nicht aktiviert |

**4. System**

Dieser Abschnitt zeigt die Systemtemperatur und die Drehzahl des Systemlüfters.

**5. Shut down**

Mit dieser Option schalten Sie den NVR ab. Wählen Sie mit der „Auswahltaste" (Select button) die Option „Ja". Bestätigen Sie anschließend mit der „Eingabetaste" (Enter button).

**6. Reboot**

Mit dieser Option starten Sie den NVR neu. Wählen Sie mit der „Auswahltaste" (Select button) die Option „Ja". Bestätigen Sie anschließend mit der „Eingabetaste" (Enter button).

**7. Password**

Das voreingestellte Passwort des LCD Bildschirms ist leer. Mit dieser Option ändern Sie das Kennwort. Wählen Sie zum Fortfahren „Ja".

Ihr Kennwort kann aus bis zu acht Ziffern (0 bis 9) bestehen. Drücken Sie die „Eingabetaste" (Enter button), wenn der Cursor auf „OK" steht. Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung noch einmal ein.

**8. Back**

Mit dieser Option gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.

**Systemmeldungen**

Wenn ein NVR-Systemfehler auftritt, wird eine entsprechende Fehlermeldung in der LC-Anzeige dargestellt. Zum Anzeigen der Meldung drücken Sie die „Enter"-Taste. Zum Anzeigen der nächsten Meldung drücken Sie die „Enter"-Taste noch einmal.

| Systemmeldung | Beschreibung |
|---|---|
| Sys. Fan Failed | Der Systemlüfter ist ausgefallen |
| Sys. Overheat | Das System ist überhitzt |
| HDD Overheat | Die Festplatte ist überhitzt |
| CPU Overheat | Die CPU ist überhitzt |
| Network Lost | Im Ausfallsicherung- oder Lastausgleich-Modus wurden sowohl LAN 1 als auch LAN 2 getrennt |
| LAN1 Lost | LAN 1 wurde getrennt |
| LAN2 Lost | LAN 2 wurde getrennt |
| HDD Failure | Die Festplatte ist ausgefallen |
| Vol1 Full | Das Volume ist voll |
| HDD Ejected | Die Festplatte wurde herausgenommen |
| Vol1 Degraded | Das Volume befindet sich im eingeschränkten Modus |
| Vol1 Unmounted | Das Volume ist nicht verbunden |
| Vol1 Nonactivate | Das Volume ist nicht aktiviert |

# Kapitel 8. Fehlerbehebung

**1. Die Überwachungsseite erscheint nicht.**

Bitte prüfen Sie Folgendes:

a. Prüfen Sie, ob das ActiveX-Steuerelement installiert wurde, bevor Sie versuchen, die Überwachungsseite zu öffnen. Stellen Sie die Sicherheitsstufe in Internetoptionen des IE-Browsers auf "Mittel" oder noch niedrigere Stufe.

b. Stellen Sie sicher, dass der VioStor eingeschaltet ist und das Netzwerk richtig verbunden ist.

c. Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse des VioStor keinen Konflikt mit anderen Geräten im selben Subnetz hat.

d. Prüfen Sie die IP-Adresseinstellungen des VioStor und Ihres Computers. Stellen Sie sicher, dass sie im selben Subnetz sind.

**2. Das Live-Video von einer der Kameras wird nicht auf der Überwachungsseite angezeigt.**

Bitte prüfen Sie Folgendes:

a. Die IP-Adresse, der Name und das Kennwort auf der Kamerakonfigurationsseite müssen richtig sein. Sie können die **Test**-Funktion verwenden, um die Verbindung zu überprüfen.

b. Wenn der PC und die Netzwerkkamera im selben Subnetz sind, aber der VioStor in einem anderen ist, kann die Überwachungsseite nicht auf dem PC angezeigt werden. Sie können die folgenden Methoden verwenden, um die Probleme zu lösen:

Methode 1. Geben Sie die IP-Adresse der Netzwerkkamera wie die WANP-IP im VioStor ein.

Methode 2. Konfigurieren Sie den Router, um alle internen Zugriffe auf die öffentliche IP-Adresse und die zugeordneten Ports der Netzwerkkameras zuzulassen.

**3. Die Aufnahme funktioniert nicht richtig.**

a. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerkfach richtig im VioStor befestigt ist.

b. Wenn nur eine Festplatte installiert wird, achten Sie bitte darauf, die Festplatte in das Laufwerkfach 1 einzubauen. Die Festplatte 1 sollte über

der Festplatte 2 stehen.

c. Prüfen Sie, ob die Aufnahmefunktion auf der Kamerakonfigurationsseite aktiviert ist (diese Funktion ist in der Werkseinstellung aktiviert). Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse, der Name und das Kennwort richtig sind.

d. Wenn die obigen Punkte tatsächlich in Ordnung sind und die Status-LED grün blinkt, dann sind die Festplatten wahrscheinlich beschädigt oder wurden nicht erkannt. Bitte schalten Sie den Server aus und installieren eine neue Festplatte.

**Hinweis:** Haben Sie die Konfiguration des VioStor aktualisiert, wird die Aufnahme kurzfristig beendet und dann wieder gestartet.

**4. Die Administrationsseite lässt sich nicht öffnen.**

Bitte prüfen Sie, ob Sie die Administratorsberechtigung haben. Nur Administratoren dürfen die Administrationsseite des VioStor öffnen.

**5. Das Live-Video ist manchmal nicht klar oder gleichmäßig.**

a. Die Bildqualität kann durch den Netzwerkverkehr beeinträchtigt werden.

b. Wenn mehrere Zugriffe auf die Kamera oder den VioStor-Server stattfinden, dann wird die Bildqualität schlechter. Es ist ratsam, maximal drei gleichzeitige Verbindungen mit der Überwachungsseite zuzulassen. Um eine bessere Aufnahmeleistung zu erhalten, öffnen Sie bitte zum Anzeigen des Live-Videos nicht zu viele IE-Browser.

c. Die gleiche Kamera kann gleichzeitig von mehreren VioStors verwendet werden, um Aufnahmen zu machen. Bitte verwenden Sie dafür geeignete Kameras.

**6. Die Alarmaufnahme funktioniert nicht.**

a. Bitte öffnen Sie die Administrationsseite und wechseln zu Kameraeinstellungen/ Alarmeinstellungen. Stellen Sie sicher, dass die Alarmaufnahme für die Kamera aktiviert ist.

b. Wenn Sie Panasonic BB-HCM311 Kameras verwenden, muss die Kamerafirmware auf v1.3 aktualisiert werden, damit die Alarmaufnahme richtig funktioniert.

c. Wenn der VioStor hinter einem Router installiert ist, aber die Netzwerkkamera nicht, dann funktioniert die Alarmaufnahme nicht.

d. Wenn die Alarmaufnahme aktiviert ist, dann stellen Sie bitte unter Kameraeinstellungen/ Erweiterte Einstellungen die Tage ein, für die die

Alarmaufnahmen behalten werden sollen. Andernfalls werden die Aufnahmen überschrieben.

7. **Der auf der Aufnahmeeinstellungsseite angezeigte geschätzte Speicherplatz für die Aufnahme ist anders als der tatsächliche Wert.**
   Der geschätzte Wert dient nur der Information. Der tatsächliche Speicherplatz kann je nach dem Bildinhalt, der Netzwerkumgebung und der Kameraleistung variieren.

8. **Ungewöhnliche horizontale Streifen erscheinen auf dem Bildschirm, wenn die Auflösung der Panasonic BB-HCM381 Kamera auf 640x480 gestellt ist.**
   Die Ursache liegt im Interlaced-Abtastdesign der Kamera. Bitte öffnen Sie die Administrationsseite und wechseln zu Setup (Einstellungen)/ Camera (Kamera)/ Vertical Resolution (Vertikale Auflösung). Stellen Sie den Wert auf 240.

9. **Das E-Map kann nicht richtig angezeigt werden.**
   Bitte prüfen Sie das Dateiformat. Der VioStor unterstützt nur E-Map im JPEG-Format.

10. **Der QNAP Finder findet den VioStor nicht.**
    a. Prüfen Sie, ob der VioStor eingeschaltet ist.
    b. Prüfen Sie die Netzwerkverbindung des Computers und VioStor.
    c. Aktualisieren Sie den QNAP Finder und prüfen die IP-Adresse des VioStor. Stellen Sie sicher, dass alle Firewall-Software auf dem Computer ausgeschaltet ist.

11. **Die Änderungen in den Systemkonfigurationen treten nicht in Kraft.**
    Klicken Sie nach dem Ändern der Einstellungen auf der Administrationsseite auf die Schaltfläche **Übernehmen**, um die Änderungen wirksam zu machen.

12. **Die Überwachungsseite kann nicht vollständig auf dem Internet Explorer angezeigt werden.**
    Wenn Sie die Zoomfunktion des Internet Explorer 7 verwenden, wird die Seite möglicherweise nicht vollständig angezeigt. Bitte drücken Sie auf F5, um die Seite zu aktualisieren.

**13. Der SMB, FTP und Webdatei-Manager des VioStor funktioniert nicht.**

a. Bitte öffnen Sie die Seite Netzwerkeinstellungen/ Dateidienste und prüfen, ob die drei Funktionen aktiviert sind.

b. Wenn der VioStor hinter einem Router installiert ist und der Zugriff auf den VioStor außerhalb des Routers erfolgt, dann können Sie die SMB- und FTP-Dienste nicht verwenden. Sie können die Ports am Router öffnen, um die SMB- und FTP-Dienste zu verwenden. Einzelheiten hierzu finden Sie im Anhang B.

**14. Der Neustart des Servers braucht zu lang.**

Wenn der Neustartvorgang des Servers bereits über 5 Minuten dauert, dann schalten Sie bitte den Server aus und wieder ein. Bitte wenden Sie sich an die technische Unterstützung, wenn das Problem bestehen bleibt.

# Appendix A DDNS (Dynamic Domain Name)-Registrierung

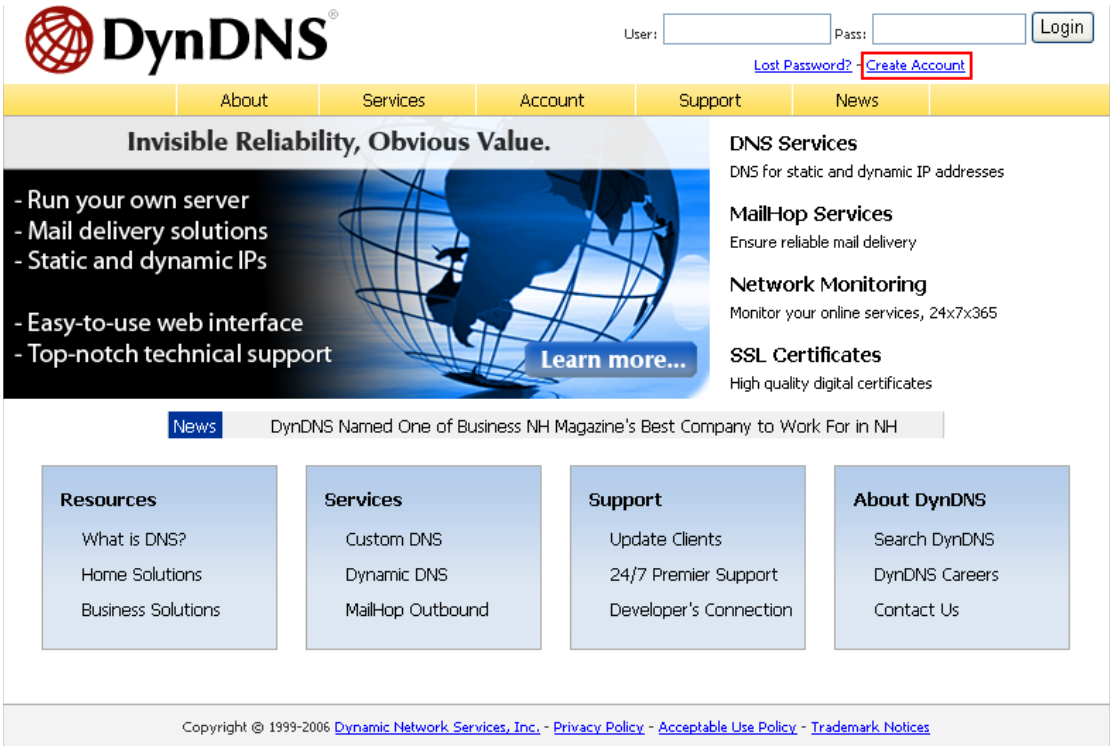
VioStor unterstützt den vom DynDNS angebotenen DDNS-Dienst. Sie können die DynDNS-Website http://www.dyndns.org/ besuchen, um einen dynamischen Domänennamen registrieren zu lassen.

Konfigurieren und aktivieren Sie den DDNS-Dienst, um Internetbenutzern zu erlauben, über den dynamischen Domänennamen auf Ihren VioStor zuzugreifen. Wenn der ISP eine neue WAN-IP-Adresse zuweist, teilt der VioStor automatisch dem DynDNS-Server die neue Adresse mit.

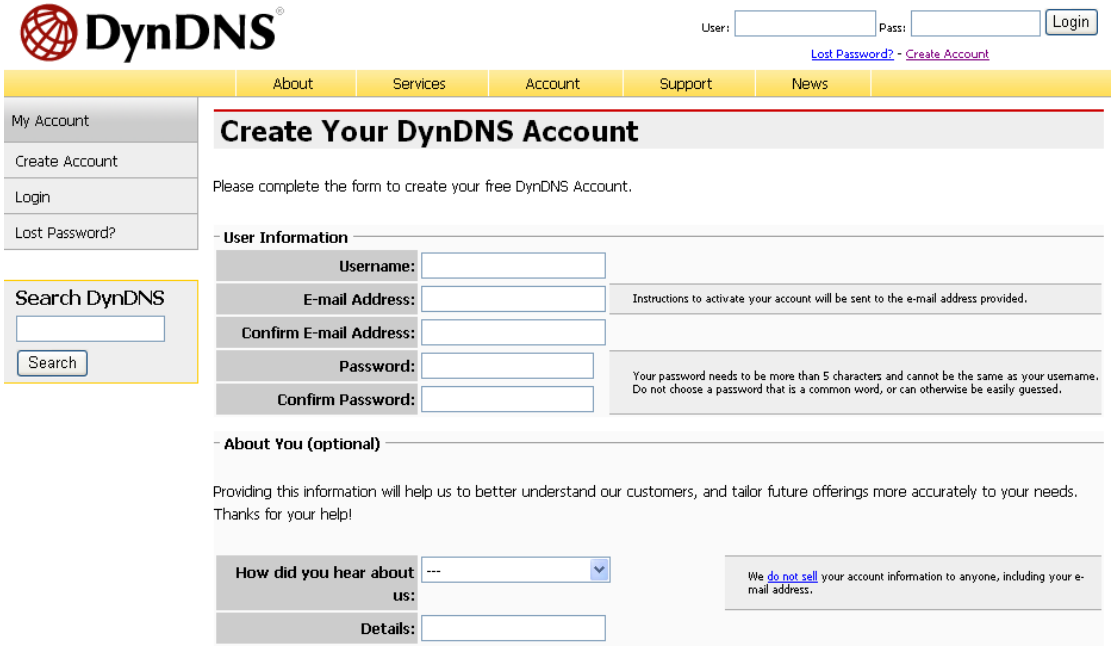
**Registrierungsvorgang**

Bitte folgen Sie den nachstehenden Schritten, um einen dynamischen Domänennamen registrieren zu lassen. Diese Anleitung dient nur zur Erläuterung und ist unverbindlich. Bei Abweichungen beziehen Sie sich bitte auf die Anweisungen auf der Website.

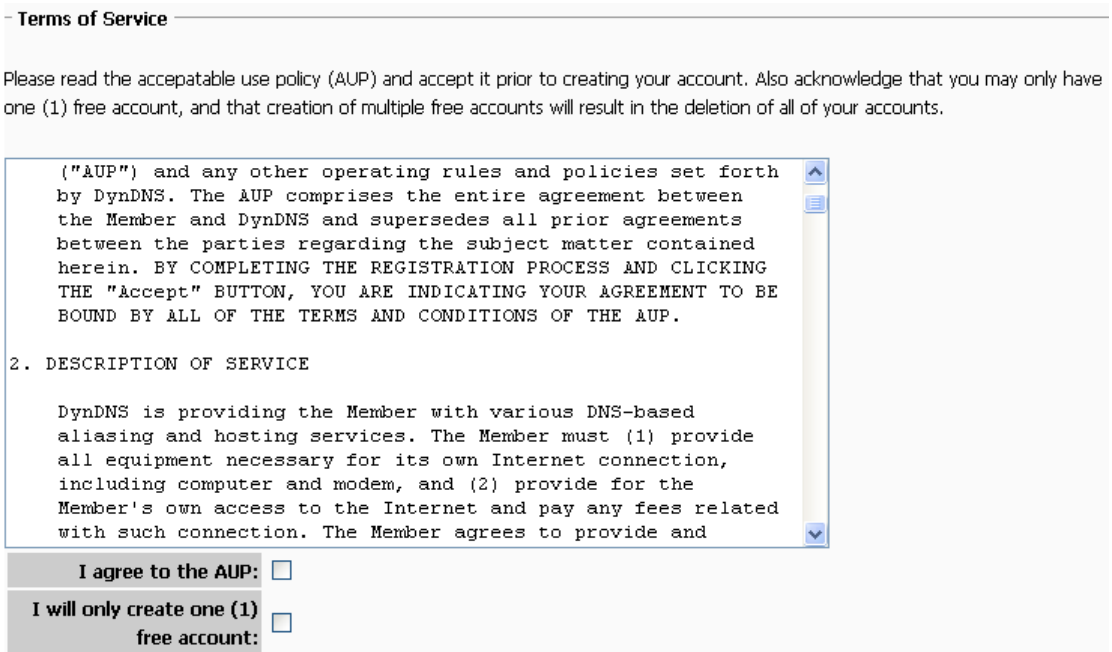
1. Öffnen Sie den Browser und stellen eine Verbindung mit http://www.dyndns.com/. Klicken Sie auf „Konto anlegen", um die Registrierung zu beginnen.



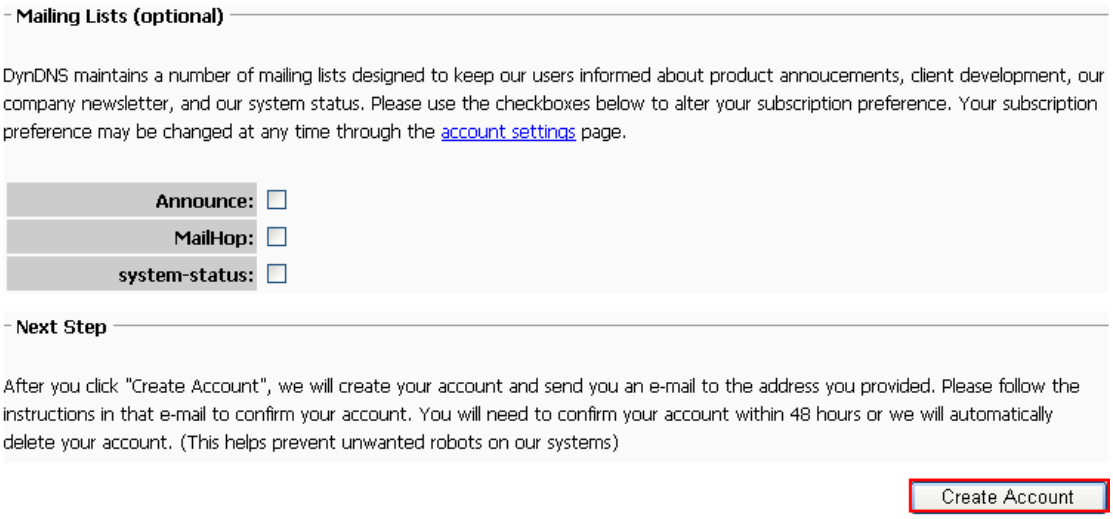
2. Geben Sie den Benutzernamen, die E-Mail-Adresse und das Kennwort ein, um ein Konto für den DDNS-Dienst anzulegen. Bitte überprüfen Sie Ihre E-Mail-Adresse, um die Bestätigungsnachricht von dem Server zu erhalten.


DynDNS
User:
Pass:
Login
Lost Password? - Create Account
About
Services
Account
Support
News
My Account
Create Account
Login
Lost Password?
Search DynDNS
Search
Create Your DynDNS Account
Please complete the form to create your free DynDNS Account.
User Information
Username:
E-mail Address:
Instructions to activate your account will be sent to the e-mail address provided.
Confirm E-mail Address:
Password:
Confirm Password:
Your password needs to be more than 5 characters and cannot be the same as your username. Do not choose a password that is a common word, or can otherwise be easily guessed.
About You (optional)
Providing this information will help us to better understand our customers, and tailor future offerings more accurately to your needs.
Thanks for your help!
How did you hear about us:
---
We do not sell your account information to anyone, including your e-mail address.
Details:

3. Wählen Sie die Bestimmungen für den Dienst zu akzeptieren.


Terms of Service
Please read the accepatable use policy (AUP) and accept it prior to creating your account. Also acknowledge that you may only have one (1) free account, and that creation of multiple free accounts will result in the deletion of all of your accounts.
("AUP") and any other operating rules and policies set forth by DynDNS. The AUP comprises the entire agreement between the Member and DynDNS and supersedes all prior agreements between the parties regarding the subject matter contained herein. BY COMPLETING THE REGISTRATION PROCESS AND CLICKING THE "Accept" BUTTON, YOU ARE INDICATING YOUR AGREEMENT TO BE BOUND BY ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THE AUP.
2. DESCRIPTION OF SERVICE
DynDNS is providing the Member with various DNS-based aliasing and hosting services. The Member must (1) provide all equipment necessary for its own Internet connection, including computer and modem, and (2) provide for the Member's own access to the Internet and pay any fees related with such connection. The Member agrees to provide and
I agree to the AUP:
I will only create one (1) free account:

4. Konfigurieren Sie gegebenenfalls die Mailliste. Klicken Sie anschließend auf „Konto anlegen“.


Mailing Lists (optional)
DynDNS maintains a number of mailing lists designed to keep our users informed about product annoucements, client development, our company newsletter, and our system status. Please use the checkboxes below to alter your subscription preference. Your subscription preference may be changed at any time through the account settings page.
Announce:
MailHop:
system-status:
Next Step
After you click "Create Account", we will create your account and send you an e-mail to the address you provided. Please follow the instructions in that e-mail to confirm your account. You will need to confirm your account within 48 hours or we will automatically delete your account. (This helps prevent unwanted robots on our systems)
Create Account

5. Nach dem erfolgreichen Erstellen Ihres Kontos wird eine Bestätigungsnachricht an Ihre E-Mail-Adresse gesendet. Bitte folgen Sie den Anweisungen in der E-Mail, um Ihr Konto innerhalb von 48 Stunden zu aktivieren. Nach dem Abschließen des Bestätigungsvorgangs können Sie einen eigenen dynamischen Domänennamen beantragen. Bitte beziehen Sie sich auf die Website des DDNS-Anbieters für weitere Informationen.

# Appendix B Konfigurationsbeispiele

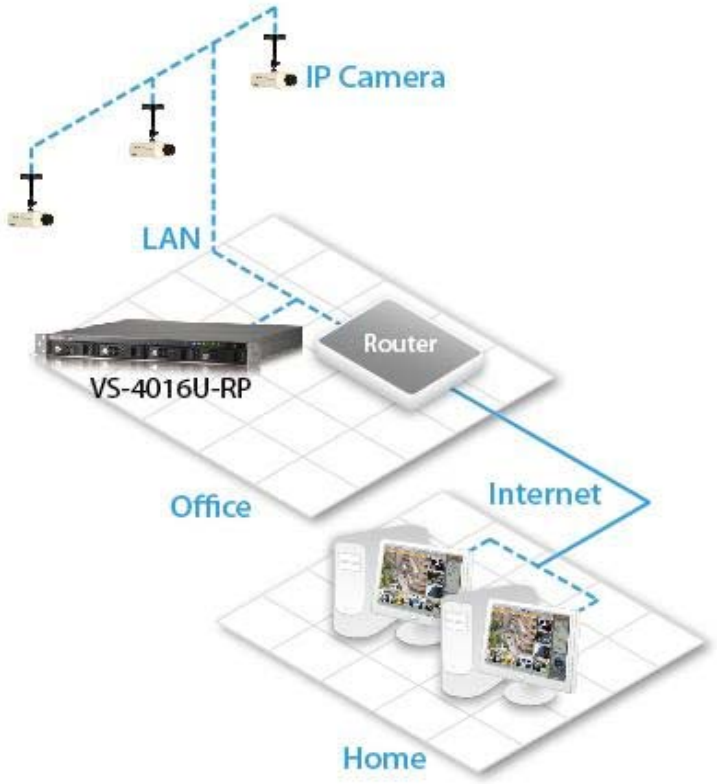
**Umgebung 1: Der VioStor, IP-Kameras und der Überwachungs-PC, alle sind im selben Netzwerk.**

Netzwerküberwachungsinstallation für Heimbüros und kleine & mittlere Unternehmen

| | **IP-Adresse** |
|---|---|
| VioStor | *192.168.1.1* |
| PC | *192.168.1.100* |
| Kamera 1 | *192.168.1.101* |
| Kamera 2 | *192.168.1.102* |
| Kamera 3 | *192.168.1.103* |

Fügen Sie in diesem Beispiel die Kamera dem VioStor zu, indem Sie die IP-Adresse der Kamera eingeben.

**Umgebung 2: Der VioStor und die IP-Kamera sind hinter dem Router installiert, während sich der Überwachungs-PC fern befindet.**




| | **IP-Adresse** | **Zugewiesener Port im Router** |
|---|---|---|
| VioStor | *192.168.1.1* | *8000* |
| Kamera 1 | *192.168.1.101* | *8001* |
| Kamera 2 | *192.168.1.102* | *8002* |
| Kamera 3 | *192.168.1.103* | *8003* |
| Öffentliche IP des Routers | *219.87.144.205* | |
| PC | *10.8.10.100* | |

Sie müssen folgende Schritte ausführen, um einem entfernten PC zu erlauben, eine Verbindung mit dem VioStor und den Kameras herzustellen:
Schritt 1. Stellen Sie die Portzuweisung (virtuelle Server) auf Ihrem Router ein.

| **Von** | **Weiterleiten an** |
|---|---|
| *219.87.144.205:8000* | *192.168.1.1:80* |
| *219.87.144.205:8001* | *192.168.1.101:80* |
| *219.87.144.205:8002* | *192.168.1.102:80* |
| *219.87.144.205:8003* | *192.168.1.103:80* |

Schritt 2. Fügen Sie die Kamera dem VioStor hinzu, indem Sie die IP-Adresse der Kamera, die öffentliche IP-Adresse des Routers und die zugewiesenen Ports der Kameras jeweils in den Einstellungen "IP-Adresse" und "WAN IP-Adresse" eingeben.

**Hinweis:** Wenn Sie die Netzwerkkamera konfigurieren, müssen Sie die WAN IP und LAN IP angeben.

Sie müssen die folgenden Portzuweisungseinstellungen vornehmen, um den FTP-Port (21) und SMB-Port (445) des VioStor im WAN zu öffnen:

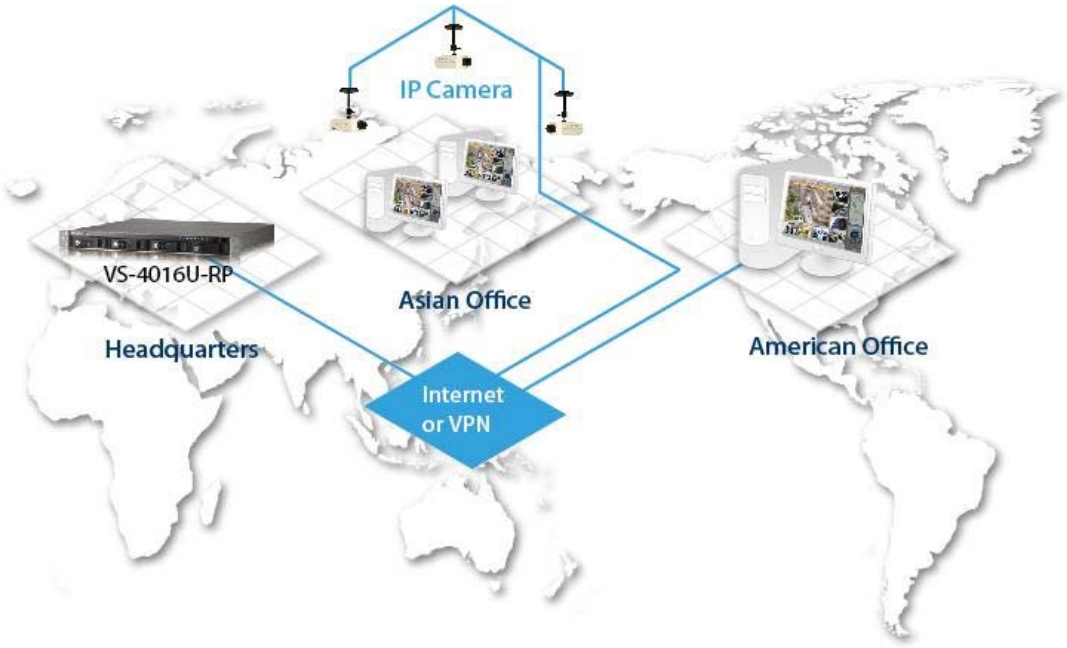
| **Von** | **Weiterleiten an** |
|---|---|
| *219.87.144.205:21* | *192.168.1.1:21* |
| *219.87.144.205:139* | *192.168.1.1:139* |
| *219.87.144.205:445* | *192.168.1.1:445* |

Nach den obigen zwei Schritten können Sie über WAN auf den VioStor zugreifen, indem Sie die IP-Adresse *http://219.87.144.205:8000* in den IE-Browser eingeben. Geben Sie den richtigen Benutzernamen und das Kennwort ein, um sich bei dem VioStor anzumelden.

Lautet der dem VioStor zugewiesene Port 80, dann können Sie *http://219.87.144.205* eingeben, um auf den VioStor zuzugreifen. Der Standard-HTTP-Port ist 80.

**Hinweis:** Wenn der Router keine feste IP verwendet, müssen Sie den DDNS-Dienst am Router konfigurieren. Andere Konfigurationen sind gleich wie oben.

**Umgebung 3: Der VioStor und die IP-Kamera befindet sich fern.**




| | **IP-Adresse** |
|---|---|
| VioStor | *219.87.144.205* |
| Kamera 1 | *61.62.100.101* |
| Kamera 2 | *61.62.100.102* |
| Kamera 3 | *61.62.100.103* |

Fügen Sie in diesem Beispiel die Kamera dem VioStor zu, indem Sie die IP-Adresse der Kamera in das Feld "IP-Adresse" eingeben.

**Hinweis:** Wenn ein bestimmter Port zur Verbindung der Kamera verwendet wird, dann geben Sie bitte den Port in der VioStor-Konfiguration an.

**Umgebung 4: Der VioStor und die IP-Kamera sind hinter dem Router installiert.**

| | **IP-Adresse** |
|---|---|
| VioStor 1 | 192.168.1.101 |
| VioStor 2 | 192.168.1.102 |
| VioStor 3 | 192.168.1.103 |
| Öffentliche IP des Routers | 219.87.145.205 |

In diesem Fall müssen Sie folgende Schritte ausführen, um einem entfernten PC zu erlauben, eine Verbindung über FTP mit jedem VioStor herzustellen:

**Schritt 1. Stellen Sie die Portzuweisung (virtuelle Server) auf dem Router ein.**

| | **Von** | **Weiterleiten an** |
|---|---|---|
| VioStor 1 | 219.87.145.205:2001 | 192.168.1.101:21 |
| VioStor 2 | 219.87.145.205:2002 | 192.168.1.102:21 |
| VioStor 3 | 219.87.145.205:2003 | 192.168.1.103:21 |

Sie können eine Verbindung durch den Link ftp://219.87.145.205:2001 über FTP mit dem VioStor 1 herstellen.
Sie können eine Verbindung durch den Link ftp://219.87.145.205:2002 über FTP mit dem VioStor 2 herstellen.
Sie können eine Verbindung durch den Link ftp://219.87.145.205:2003 über FTP mit dem VioStor 3 herstellen.

**Schritt 2. Aktivieren Sie die FTP-Portzuweisung auf dem VioStor.**
Möchten Sie eine Verbindung mit jedem VioStor über FTP durch Anklicken der Schaltfläche „FTP" auf der Wiedergabeseite jedes VioStor herstellen, dann müssen Sie unter Netzwerkeinstellungen > Dateidienste > FTP-Dienst auf der Systemadministrationsseite die **FTP-Portzuweisung aktivieren** und die zugewiesene Portnummer angeben.

| | **Zugewiesener Port** |
|---|---|
| VioStor 1 | 2001 |
| VioStor 2 | 2002 |
| VioStor 3 | 2003 |

Nach den obigen zwei Schritten können Sie über FTP auf den VioStor zugreifen, indem Sie die IP-Adresse in den IE-Browser eingeben oder die Schaltfläche „FTP" auf der Wiedergabeseite anklicken. Geben Sie den richtigen Benutzernamen und das Kennwort ein, um sich bei dem VioStor anzumelden.

# Technische Unterstützung

Hinweise zu technischen Anfragen finden Sie in der Bedienungsanleitung. QNAP bietet darüber hinaus Online-Support und Kundendienst über Instant Messenger an.

Online-Kundendienst: http://www.qnapsecurity.com/
MSN: q.support@hotmail.com
Skype: qnapskype

**Technischer Support in den USA und Kanada:**
E-Mail: q_supportus@qnap.com
TEL: 909-595-2819 App. 110
Anschrift: 168 University Parkway Pomona, CA 91768-4300
Bürostunden: 08:00 bis 17:00 Uhr (GMT-8 Pacific Time, Montag bis Freitag)

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS
0. Definitions.
“This License” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“Copyright” also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

“The Program” refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as “you”. “Licensees” and “recipients” may be individuals or organizations.

To “modify” a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a “modified version” of the earlier work or a work “based on” the earlier work.

A “covered work” means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To “propagate” a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To “convey” a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays “Appropriate Legal Notices” to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.
The “source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. “Object code” means any non-source form of a work.

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The “System Libraries” of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only

to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A “Major Component”, in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The “Corresponding Source” for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.
All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and

control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.
No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.
You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.
You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this

License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to “keep intact all notices”.
c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.
A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an “aggregate” if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.
You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to

provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.
A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A “User Product” is either (1) a “consumer product”, which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, “normally used” refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

“Installation Information” for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.
“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.
All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.
You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.
Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or

substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.
A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”.

A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.
Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.
The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However,

no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.
THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.
IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.
If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS